الإنترنت على ضفاف النيل :
دراسة حالة مصر

كتب هذا التقرير تيم كيلي وغي جيرارديه من الاتحاد الدولي للاتصالات وماجدة اسماعيل التي كانت تعمل من قبل في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر وتعمل الآن في مركز التنمية الدولية في جامعة هارفارد بالولايات المتحدة الأمريكية. ويمكن الاتصال بالمؤلفين بالبريد الإلكتروني على العناوين التالية tim.kelly@itu.int و guy.girardet@itu.int و magda_ismail@harvard.edu وقام بتنقيح التقرير مايكل منجيس وفانيسا غراي. وقد وردت تعليقات قيمة من عمرو عبد القادر من وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

ووضع التقرير على أساس زيارة بحثية إلى مصر في مايو 2000. ويتضمن المرفق 1 لهذا التقرير أسماء الأشخاص الذين تحدث معهم المؤلفون. ويود المؤلفون أن يشكروا كل من ساهم في هذا التقرير أو علق عليه. وهذا التقرير حلقة في سلسلة من ست دراسات حالة عن انتشار الإنترنت قام بها الاتحاد الدولي للاتصالات في عام 2000. وتشمل الدراسات الأخرى حالات بوليفيا وهنغاريا ونيبال وسنغافورة وأوغندا. وللحصول على مزيد من المعلومات يرجى الاطلاع على صفحة الويب www.itu.int/ti/casestudies. والآراء الواردة في هذا التقرير هي آراء المؤلفين ولا تعبر بالضرورة عن آراء الاتحاد الدولي للاتصالات أو أعضائه أو آراء الحكومة المصرية.

المحتويات

الأشكال

الجداول

الإطارات

1 معلومات عامة عن مصر

1.1 الصورة العامة

تقع جمهورية مصر العربية في شمال شرق إفريقيا. وتحدها ليبيا غرباً والسودان جنوباً والبحر الأحمر وإسرائيل شرقاً والبحر الأبيض المتوسط شمالاً. وتبلغ مساحتها 1 001 450 كيلومتراً مربعاً ويقسم نهر النيل الذي يصب في اتجاه الشمال مصر إلى قسمين. وعاصمتها القاهرة وهي أكبر مدن مصر.

وترجع جذور التاريخ المصري إلى أكثر من 6 000 عام منذ أن بدأ استقرار الحياة على ضفاف نهر النيل. وتعد مصر واحدة من أعظم حضارات العهد القديم؛ والأهرامات هي أقدم الأعاجيب القديمة والمثال الوحيد الباقي منها.

الشكل 1.1 : خريطة مصر



المصدر : CIA World Factbook

وتضم مصر شبه جزيرة سيناء وهي الاتصال الأرضي الوحيد بين إفريقيا وآسيا- وقناة السويس، وهي أقصر وصلة بحرية بين المحيط الهندي والبحر الأبيض المتوسط. وتؤدي مصر دوراً هاماً في السياسات الجغرافية في الشرق الأوسط لأنها أكبر الدول العربية في عدد السكان ولقربها من إسرائيل. وعلى الصعيد الإداري، تنقسم مصر إلى 26 محافظة وثماني مناطق جغرافية: مصر العليا ومصر الوسطى وشمال مصر العليا والقاهرة الكبرى ومنطقة القناة والدلتا والإسكندرية ومطروح.

2.1 السكان

يتضح من التعداد الأخير لمصر في نوفمبر 1996 أن مجموع عدد السكان هو 59,3 مليون نسمة.[1] وبلغت آخر تقديرات السكان لعام 1999 حوالي 62 مليون نسمة. بالإضافة إلى ذلك هناك نحو 2,8 من ملايين المواطنين المصريين يعيشون في الخارج. ويقدر عدد سكان القاهرة بأكثر من 15 مليون نسمة. ومن المدن الكبرى الأخرى الإسكندرية والجيزة وشبرا الخيمة والمحلة الكبرى. وفي عام 1999 بلغت نسبة السكان الذين يعيشون في المناطق الحضرية 45 في المائة.[2] وتقدر زيادة عدد السكان بنسبة 1,7 في المائة.[3]

ويشكل وادي النيل والدلتا أقل من 4 في المائة من مجموع مساحة البلاد وهما أكثر أجزاء مصر كثافة في السكان، في الوقت نفسه تشكل الصحراء أكثر من 95 في المائة من مساحة أرض مصر.[4] ويشكل استمرار زيادة السكان مشكلة خطيرة تواجهها مصر. فهي أكبر بلدان المنطقة في عدد السكان كما أنها تعاني من ارتفاع كثافة السكان في الأراضي الخصبة ومن سرعة استنزاف الموارد الطبيعية.[5] وتقول هيئة الاستعلامات المصرية "*إن أحد الأهداف الأساسية لسياسة مصر هو إعادة توزيع السكان والاستفادة التامة من المساحات التي لم تستغل حتى الآن ومن الموارد الطبيعية المتاحة. وتوجه عناية كبيرة في الوقت الحاضر إلى المدن الجديدة مع إيلاء اهتمام خاص لخطة التنمية الرئيسية لسيناء وهي منطقة ذات إمكانات اقتصادية واستراتيجية هائلة.*"[6]

وتتألف أكبر مجموعة عرقية في مصر من الحاميين الشرقيين (أي المصريون والبدو والبربر) وهم يشكلون 99 في المائة من السكان. أما نسبة الواحد في المائة المتبقية فتتألف من اليونانيين والنوبيين والأرمن وغيرهم من الأوروبيين (من الفرنسيين والإيطاليين بالدرجة الأولى). ومع أن معظم المصريين هم من المسلمين

1 شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة : http://www.un.org/Depts/unsd/demog/dybcd-pub/.

2 الاتحاد الدولي للأبوة المخططة، الدراسات القطرية، مصر : http://www.ippf.org/regions/countries/egy/index.htm#SOCIO.

3 البنك الدولي، دراسة البيانات القطرية، مصر (بيانات عام 1999) : http://devdata.worldbank.org/external/dgprofile.asp?rmdk=82608&w=0&L=E.

4 هيئة الاستعلامات المصرية، الكتاب السنوي لعام 1999 : http://www.us.sis.gov.eg/public/yearbook99/html/land02.htm.

5 الاتحاد الدولي للأبوة المخططة، الدراسات القطرية، مصر : http://www.ippf.org/regions/countries/egy/.

6 هيئة الاستعلامات المصرية، معلومات عامة، الأرض والشعب : http://www.us.sis.gov.eg/egyptinf/overview/html/ovwland.htm.

السنَّة إلا أن هناك فئة صغيرة تعتنق المسيحية القبطية. واللغة الرسمية هي العربية في البلاد. ويفهم معظم أفراد الطبقة المتعلمة الإنكليزية ثم الفرنسية بدرجة أقل وكثير من مواقع الويب الحكومية الرسمية توجد بالإنكليزية.[7]

3.1 الاقتصاد

في ضوء مشاكل انخفاض الإنتاجية والركود الاقتصادي وارتفاع نمو السكان والتضخم اضطلعت مصر في عام 1991 بعدة تدابير إصلاحية هيكلية بدعم من صندوق النقد الدولي. ولم تظهر نتائج هذه الإصلاحات سريعاً، ولكن علامات التحسن الواضحة بدأت تظهر في الاقتصاد وتجلت هذه في انخفاض معدلات التضخم (من 21 في المائة في عام 1992 إلى 4 في المائة في عام 1999) وفي زيادة نمو الناتج المحلي الإجمالي سنوياً (من 1,9 في المائة في عام 1992 إلى 5,5 في المائة في عام 1999) وكان الناتج المحلي الإجمالي لمصر 89,1 من مليارات الدولارات الأمريكية في عام 1999 أو 1 440 دولاراً أمريكياً للفرد، وهو ما يصنفها في فئة بلدان الدخل المتوسط. وانخفض مجموع ديون مصر كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي من 87,9 في المائة في عام 1989 إلى 33,6 في المائة في عام 1999.[8]

وفي عام 1999 كانت الزراعة تمثل 17,4 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي والصناعة 31,5 في المائة والخدمات 51 في المائة. وبلغت البطالة حسب التقديرات الرسمية الحالية 8 في المائة وتنمو القوة العاملة بحوالي 2,7 في المائة سنوياً.[9]

وتشمل السلع التصديرية الرئيسية للبلد البترول والمنتجات الزراعية (خاصة القطن والمنسوجات) والمنتجات المعدنية والمواد الكيميائية. وفي عام 1999 بلغت القيمة التقديرية للصادرات 4,5 من مليارات الدولارات. ومن الشركاء التجاريين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوروبي واليابان. أما قيمة الواردات في عام 1999 فقد بلغت 17 مليار دولار أمريكي. وأكثر السلع المستوردة هي الوقود والأغذية والسلع الإنتاجية.[10]

وتشكل السياحة جزءاً كبيراً من حصائل صادرات مصر. وفي نوفمبر عام 1997 أصيبت صناعة السياحة بنكسة بسبب مذبحة الأقصر التي قامت بها عناصر إسلامية مسلحة وراح ضحيتها 58 سائحاً. ومع أن الحكومة قد اتخذت تدابير فورية لتخفيف حدة الحالة فقد هبطت إيرادات السياحة بنسبة 19 في المائة، إذ انخفضت من 3,64 من مليارات الدولارات الأمريكية في 1996-1997 إلى 2,94 من مليارات الدولارات الأمريكية في العام التالي.[11]

وأدى التزام الحكومة مؤخراً بتحرير القطاع العام إلى نتائج متباينة. فرغم أن عام 1996 شهد أول موجات الخصخصة، لا تزال غالبية المؤسسات العامة تعاني من زيادة أعداد الموظفين فوق حاجتها ومن ضخامة ديونها وسوء نوعية خدماتها ومع ذلك، فحماس الحكومة للخصخصة واضح ويتجلى في جهودها لخصخصة قطاعات معينة خاصة صناعة الأسمنت والقطاع المصرفي.[12]

4.1 التنمية البشرية

تحتل مصر الترتيب 119 من بين 174 دولة حسب الرقم القياسي للتنمية البشرية لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وهذا يضعها في فئة البلدان المتوسطة في صدد التنمية البشرية. ويتألف الرقم القياسي للتنمية البشرية من مجموعة من المؤشرات التي تضم متوسط العمر المتوقع عند الولادة ومعرفة القراءة والكتابة عند البالغين والتسجيل في المدارس والناتج المحلي الإجمالي للفرد. وتعد مصر أيضاً أحد البلدان التي أحرزت أسرع تقدم في صدد التنمية البشرية، فقد بدأت برقم قياسي منخفض للتنمية البشرية هو 0,432 في عام 1975 وانتقلت إلى رقم قياسي متوسط هو 0,616 في عام 1997.[13] ويظهر الجدول 1.1 تصنيف مصر في مجال التنمية البشرية بالمقارنة بالدول العربية الأخرى.

وفي عام 1996 كان 90,4 في المائة من الأسر يحصل على الكهرباء[14] ولكن 20 في المائة فقط منها كان لديه هاتف. ويرجح أن تؤثر هاتان النسبتان في استخدام الإنترنت وفي النفاذ إليها.

---

7 انظر على سبيل المثال http://www.presidency.gov.eg/index.html or http://www.us.sis.gov.eg

8 البنك الدولي، معلومات موجزة عن مصر : http://www.worldbank.org/html/extdr/regions.htm.

9 البنك الدولي، معلومات سريعة عن مصر ومعلومات موجزة عن مصر : http://www.worldbank.org/data/countrydata/aag/egy_aag.pdf.

10 البنك الدولي، معلومات سريعة عن مصر : http://www.worldbank.org/data/countrydata/aag/egy_aag.pdf.

11 الفينانشيال تايمز. معلومات قطرية موجزة ECONOMIC OVERVIEW: Not yet on the global stage : http://www.ft.com/ftsurveys/country/sc2aa6.htm.

12 الفينانشيال تايمز. معلومات قطرية موجزة Privatization: A Testing Time : http://www.ft.com/ftsurveys/country/sc2ae6.htm.

13 برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية لعام 1999 : http://www.undp.org/hdro/Backmatter1.pdf.

14 برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، *تقرير التنمية البشرية في مصر 1998-1997*. ويتوفر على http://www.undp.org.eg/HDR/HDR-97-98/default.htm.

الجدول 1.1 : مؤشرات التنمية البشرية
مصر بالمقارنة بدول عربية مختارة، 1998

ترتيب الرقم القياسي للتنمية البشرية	الدولة	متوسط العمر المتوقع عند الولادة (بالسنوات) 1998	معدل الإلمام بالكتابة والقراءة عند البالغين (% 15 سنة فأكثر) 1998	نسبة التسجيل الإجمالية في المراحل الثلاث مجتمعة (%) 1998	الناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) 1998
36	الكويت	76,1	80,9	58	314 25
92	الأردن	70,4	88,6	69	347 3
101	تونس	69,8	68,7	72	404 5
119	**مصر**	66,7	53,7	74	041 3
124	المغرب	67,0	47,1	50	305 3
143	السودان	55,4	55,7	34	394 1
148	اليمن	58,5	44,1	49	719
	الدول العربية	**66,0**	**59,7**	**60**	**140 4**

المصدر : برنامج الأمم المتحدة الإنمائي :(http://www.undp.org/hdr2000/english/book/back1.pdf)

5.1 الأوضاع السياسية

يعود التاريخ السياسي الحديث لمصر على عام 1922 عندما حصلت على استقلالها من بريطانيا العظمى، وانتهت بقايا السيطرة البريطانية على البلد بعد الحرب العالمية الثانية. وفي عام 1954، جاء إلى الحكم جمال عبد الناصر، رئيس المجلس العسكري الحاكم آنذاك. وعندما سحبت الولايات المتحدة والبنك الدولي دعمهما المالي لإنشاء السد العالي في أسوان في منتصف عام 1956، قام جمال عبد الناصر بتأميم قناة السويس التي كانت تملكها شركة خاصة. وقد أدت هذه الخطوة إلى قيام بريطانيا وفرنسا وإسرائيل بغزو مصر. وشجب العالم كله تقريباً هذا الغزو واضطرت القوات الغازية للجلاء. واستعادت مصر السيطرة على القناة. وجعلت أزمة السويس من جمال عبد الناصر بطل العالم العربي.

وظل عبد الناصر يتمتع بتأييد قوي بين الشعب المصري حتى وفاته في عام 1970 رغم هزيمة مصر على يد إسرائيل في حرب يونيو 1967. وبعد وفاة عبد الناصر خلفه نائبه أنور السادات. وحاول السادات تحسين العلاقات مع إسرائيل والولايات المتحدة، فدخل في عدة مفاوضات مع إسرائيل ووقع على اتفاقات كامب دافيد في 1978. وقد نصت الاتفاقات على إعادة سيناء التي استولت عليها إسرائيل في 1967 إلى مصر في مايو 1982. ومع أن محاولات السادات للتصالح مع إسرائيل جعلت منه بطلاً في أوروبا والولايات المتحدة، فإنها أبعدته عن الدول العربية الأخرى. وقد اغتيل السادات على يد بعض أعضاء جماعة دينية متطرفة في 6 أكتوبر 1981.[15]

وتم الموافقة على حسني مبارك – الذي خلف أنور السادات – بأغلبية ساحقة في استفتاء شعبي في 24 أكتوبر 1981. وبانتهاء حكم الرئيس السادات، شهدت مصر تحرراً تدريجياً في المناخ السياسي – وبدأ المواطنون ينعمون بقدر أكبر من حرية التعبير، وأثبتت السلطة القضائية زيادة استقلالها عن السلطتين التنفيذية والتشريعية.

[15] مكتبة الكونغرس. دراسات قطرية، مصر، الفصل الأول، الوضعية التاريخية : http://lcweb2.loc.gov/frd/cs/egtoc.html.

2 قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

1.2 قطاع الاتصالات

1.1.2 نبذة تاريخية والوضع الراهن

تمثل بنية صناعة الاتصالات في مصر هيكلاً تقليدياً نسبياً من ناحية أن المشغل الحالي، وهو الشركة المصرية للاتصالات، لا يزال هو الطرف المهيمن. ومع ذلك تلوح بعض بوادر التغيير. وتضع عملية الإصلاح الجاري مصر بين أكثر البلدان العربية تطلعاً إلى المستقبل. وعلى وجه التحديد، تم فعلاً تحويل المشغل الحالي إلى شركة، ويجري الفصل بين الوظائف التنظيمية والتشغيلية، ووصلت خطط خصخصة المشغل القائم إلى مرحلة متقدمة إلا أن أكثر التغيرات عمقاً في القطاع جاءت من إدخال المنافسة والخصخصة في توفير خدمات الهاتف المحمول والإنترنت.

بدأت الاتصالات في مصر منذ زمن بعيد في عام 1854 عندما تم إدخال خدمات البرق في الإسكندرية. وفي معظم الفترة التي تلت هذا التاريخ تولت الدولة إدارة الاتصالات في مصر. وفي عام 1982 أنشئت الهيئة القومية للاتصالات في جمهورية مصر العربية. وأخذت الهيئة القومية اختصاصات تطوير الاتصالات كما أخذت احتكاراً كاملاً لحركة الاتصالات الوطنية والدولية. وفي أبريل 1998 أخذت عملية تحويل الهيئة إلى شركة مساهمة خطوة أخرى إلى الأمام بإنشاء الشركة المصرية للاتصالات كشركة مساهمة وانتقل إليها احتكار الهيئة القومية. وفي السنة نفسها دخلت المنافسة في مجال خدمة الهاتف المحمول بدخول شركتين جديدتين إلى السوق. أزيلت القيود عن بعض خدمات الاتصالات الأخرى وتأيدت المنافسة في سوق الإنترنت بحكم الواقع.

والقانون الذي أنشئت بموجبه الشركة المصرية للاتصالات، أي القانون رقم 19 الصادر في 26 مارس 1998، هو القانون الذي أنشئ بموجبه أيضاً جهاز تنظيم مرفق الاتصالات بوصفه سلطة تنظيمية مستقلة. ومن المتوقع إقرار استقلال جهاز التنظيم بمقتضى قانون جديد تجري صياغته حالياً. وقد خضع القطاع لمزيد من الإصلاح في 1999، عندما تم نقل مسؤولية الاتصالات، التي كانت ضمن اختصاصات وزارة النقل والاتصالات، إلى وزارة جديدة هي وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. وتؤيد وزارة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات اتباع نهج أكثر دينامية لتنمية قطاع الاتصالات. ومن المتوقع أن يصدر القانون الجديد في أوائل 2001، ولا بد وأن يقيم هذا القانون القطاع على أسس سليمة وتجارية ويحدد جدولاً زمنياً لمواصلة عملية التحرير ومنح رخص لشركات أخرى.

2.1.2 مشغلو الاتصالات العمومية

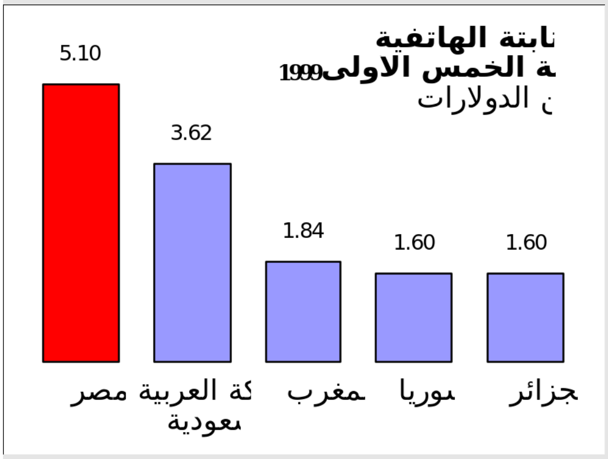
الشركة المصرية للاتصالات هي بلا منازع أكبر شركة في سوق الاتصالات المصرية. وهي أيضاً أكبر شركات الاتصالات في الدول العربية من حيث عدد الخطوط الهاتفية الثابتة المشغلة. وفي بداية عام 2000، كان لدى الشركة حوالي 5,7 ملايين مشترك وكثافة هاتفية تقل قليلاً عن 7 خطوط لكل 100 نسمة (انظر الشكل 1.2). وهذه الكثافة تضع مصر في ترتيب يلي دول الخليج ولكنه يسبق الجزائر والمغرب بقليل. وبحلول منتصف عام 2000، وبعد اكتمال مشروع مصر لعام 2000 بلغ هذا العدد 7 ملايين خط بكثافة هاتفية تبلغ 8,5.

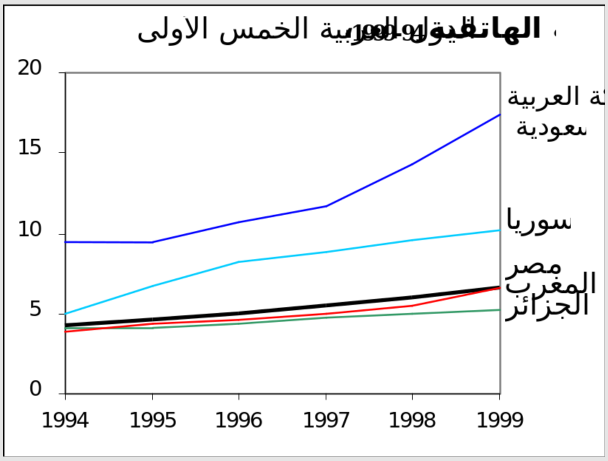
وعلى الرغم من أن معدل النمو في عدد الخطوط الهاتفية الرئيسية كان 13 في المائة سنوياً خلال السنوات الخمس الأخيرة، لم تكن هذه النسبة كافية لزيادة عدد الخطوط لتغطية الطلب. وظلت قائمة الانتظار دون تغيير كبير، حيث بقي عدد المنتظرين حوالي 1,2 مليون خلال معظم سنوات التسعينات. وتعني المعدلات الحالية للنمو أن متوسط فترة الانتظار تزيد قليلاً عن سنتين ولكن الهدف المنشود هو زيادة النمو ليصل إلى مليون خط سنوياً في السنوات الأولى من القرن الحادي والعشرين. ومن المرجح أن يعمل النمو المذهل للاتصالات المتنقلة على تخفيض مستوى قائمة انتظار الخدمة الثابتة.

وتحتكر الشركة المصرية للاتصالات جميع خدمات الخطوط الهاتفية الثابتة المحلية في البلد، كما تحتكر، وهو الأمر الحاسم هنا، جميع خدمات الإرسال الدولية والخدمات الصوتية الدولية. وبالنسبة للمستهلكين كان الوصول إلى الخدمات الدولية حتى وقت قريب مقيداً تقييداً كبيراً ويتطلب تسجيلاً خاصاً وتصريحاً بذلك. وقبل ذلك كان الوصول إلى الخدمة الهاتفية الدولية يتطلب إيداع مبلغ 100 جنيه مصري (29 دولاراً أمريكياً) ولكن حتى بعد إلغاء هذا الإيداع لم يطلب سوى 148 000 مشترك استعمال الخدمة المباشرة لطلب المكالمات الدولية.

الشكل 1.2 : ترتيب مصر في المنطقة العربية

البلـــدان العربية الخمسة الأولى من حيث عـــدد الخطـــوط الهاتفية الثابتــة، 1999 والكثافة الهاتفية (الخطوط الهاتفية لكل 100 نسمة)، 1994-1999





ملاحظة: تتعلق الإحصائيات الواردة في المخطط البياني الأيسر بالسنة المنتهية في 1999. وتتعلق الأرقـام الخاصة بمصر الـواردة في المخطط البيـاني الأيمن، بالسـنة المالية المنتهية في 30 يونيو (أي أن 1990 = 30 يونيو 1999).

المصدر : قاعدة بيانات مؤشرات الاتصالات العالمية – الاتحاد الدولي للاتصالات.

وكان أسـلوب الإدارة في الشـركة المصـرية للاتصـالات حـتى عهـد قـريب أقـرب إلى البيروقراطيـة الحكومية منه إلى الشركات الخاصة. فكانت الشركة تحدد أهدافها في إطار دورة تخطيطيــة لخمس سنوات لتحديد أهدافها (مثل الهدف الحالي للوصول بالكثافة الهاتفية إلى 12 خطاً لكـل 100 نسـمة بحلول عام 2002).

وهناك بعض دلائل على التغيـير. فعلى سـبيل المثـال أنشـأت شـركة الاتصـالات الآن إدارة للتسـويق وبذلك اعترفت بضرورة بيع خدماتها وتسويق اسمها في سوق تتسم بالمنافسـة المتزايـدة. وأنشـأت أيضـاً موقعـاً جديـداً في شـبكة الـويب بعنـوان <www.telecomegypt.com.eg> وكخطــوة أولى قبـل خصخصـتها أصـدرت تقريرهـا السـنوي بالإنكليزيـة لأول مـرة في السـنة المنتهيـة في يونيـو 2000. وقامت أيضاً بإنشاء إدارة "الخدمات الجديدة" وتسعى بنشاط إلى الدخول في مشاريع مشـتركة مـع شركة أخرى في مجالات مثل اتصالات البيانات (مـع شـركة إيجينت) وتقـديم خـدمات الإنـترنت (مـع شركة جيجـا نت). وفي الآونـة الأخـيرة زادت من نهجهـا الابتكـاري لتقـديم خدمـة إنـترنت والمهاتفـة ببروتوكول إنترنت. وفي يونيـو 2000 تم تعيـين رئيس جديـد للشـركة، هـو عقيـل بشـير، وهـو رجـل أعمال كان يدير شركة "أنظمة الجيزة – جيزة سيستمز" وهي شركة عتاد وبرامجيات. ومن المـرجح أن تؤدي خطط خصخصة الشركة المصرية للاتصالات إلى مزيد من التغيـيرات ولكن هـذه التغيـيرات تأجلت في الوقت الحاضر بسبب الظروف غير المؤاتية في السوق.

وتتقدم شـركة *أوراسـكوم* للاتصـالات لتكـون ثـاني أكـبر الشـركات في مصـر. وهي جـزء من اتحـاد (كونسورتيوم) يملك شركة *موبينيل* أكبر مشـغلي الهـاتف المحمـول في مصـر الـتي اشـترت شـبكة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (جي إس إم) من الشـركة المصـرية للاتصـالات في مـايو 1998. وفي فبراير 2000 حـازت أوراسـكوم على 80 في المائـة من أسـهم شـركة تيلسـيل الدوليـة، وهي شركة تملك حصصاً في شركات تشغيل الهواتف الخلويـة في العديـد من البلـدان الإفريقيـة. وكـانت هذه أكبر عملية حيازة تدخل فيها شركة مصرية. والآن تملك أوراسكوم في المجموع حصصاً في 18 ترخيصاً من ترخيصات النظام العالمي للاتصالات المتنقلـة (جي إس إم) تشـمل مشـغلين في الأردن وسوريا واليمن. وأوراسـكوم هي أحـد المسـاهمين في شـركة مينـاتل (مـع شـركة فـرانس تليكـوم) الحاصلة على امتياز (من الشركة المصرية للاتصالات) لتركيب 20 000 هـاتف عمـومي على الأقـل في فـترة عشـر سـنوات. وأوراسـكوم هي أيضـاً أكـبر الشـركات العاملـة في سـوق تقـديم خـدمات الإنترنت. ففي أبريل 2000 حازت أوراسكوم نسبة 59 في المائـة الباقيـة الـتي لم تكن تملكهـا في شركة إن تـاتش، أكـبر مقـدمي خـدمات الإنـترنت في مصـر، وضـمتها إلى شـركة لينـك إيجبت وهي شركة كبيرة أخرى لتقـديم خـدمات إنـترنت وحصـلت على 50 في المائـة منهـا في 1999. وشـركة أوراسكوم للاتصالات شركة فرعية من شركة أوراسكوم للتكنولوجيات وهي بدورها واحــدة من ثلاث شركات كبرى تديرها شركة أوراسكوم التي تأسست في عام 1950 وتملكها أسرة ساويرس ملكيــة خاصة. ويعمل فيها حوالي 20 000 شخص في مصر وحدها. وعن طريق فرع الشركة للتكنولوجيات دخلت أوراسـكوم في مجـال العتـاد والبرامجيـات والخـدمات الحاسـوبية. وهي تعمـل كوكيـل محلي لشركتي هيولت باكارد ولوسنت (وهي من كبار موردي الشركة المصرية للاتصالات). وتعمـل شــركة أوراسكوم أيضاً في مجال السياحة والبناء.

وشركة *موبينيل* (www.mobinil.com.eg) هي الشركة الرئيسية في تشغيل الهاتف المحمول في مصر.

وبنهاية عام 2000 تجمع لديها حوالي 1,2 مليون مشترك وأصبحت بذلك تستحوذ على حوالي 55 في المائة من السوق. و لم يكن لديها سوى 83 500 مشترك عندما أنشئت في عام 1998 عن طريق شراء عمليات الشركة المصرية للاتصالات في النظام العالمي للاتصالات المتنقلة. والشريك الرئيسي في شركة موبينيل هو شركة أورانج (التي تملك أغلبية أسهمها شركة فرانس تليكوم) الحائزة لنسبة 71,25 في المائة من موبينيل بعد أن اشترت في يناير 2001 حصة موتورولا التي تبلغ ربع الأسهم. أما النسبة الباقية وهي 28,85 في المائة من الأسهم فيملكها اتحاد يتألف من شركة أوراسكوم للاتصالات وشركتين محليتين هما سيستيل ورؤوف عبد المسيح (الوكيل المحلي لشركة الكاتل). وعندما حصلت موبينيل على أصول الشركة المصرية للاتصالات فقد استطاعت أن تبدأ بميزة كبيرة في السوق وظلت تحافظ على هذه الميزة حتى الآن. وتقدر قيمة الشركة الآن بمبلغ 2 مليار دولار أمريكي في بورصة الأوراق المالية في القاهرة.

ومصر فون (www.clickgsm.com) هي ثاني شركات تشغيل الهاتف المحمول وتعمل تحت اسم كليك جي إس إم. وفازت بالعطاء للحصول على الترخيص الثاني لخدمات الهاتف المحمول في مارس 1998 وبدأت الخدمة في نوفمبر 1998. ودفعت شركة مصر فون مثلما فعلت شركة موبينيل 515 مليون دولار أمريكي للحصول على ترخيص لمدة 15 سنة. وفي السنة الأولى من العمل جذبت مصر فون حوالي 332 000 مشترك. وحتى سبتمبر 2000 كان لديها 790 000 منهم 85 في المائة بنظام الدفع المسبق. ويشمل مالكو شركة مصر فون مشغلي الاتصالات المتنقلة الدولية مثل شركة فودا فون (60 في المائة) وشركة إم إس آي للهواتف المتنقلة، وهي شركة فرعية تابعة لشركة المياه الفرنسية سي جي إس آ تيه، إلى جانب شركات محلية تشمل بنك القاهرة ومجموعة هرميس للخدمات المالية ومجموعة ألكان.

وبالإضافة إلى الشركة المصرية للاتصالات وشركتي تشغيل الهاتف المحمول هناك عدد من الشركات الأخرى العاملة في هذا القطاع، وهذه الشركات حصلت على ترخيصات إما من الشركة المصرية للاتصالات (قبل تحويلها إلى شركة مساهمة) أو من وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. ومن خصائص هذه الشركات أن الشركة المصرية للاتصالات تملك في كل حالة منها جزءاً من الأسهم. وبذلك قد يكون من الأصوب اعتبارها عمليات مرخصاً بها من الشركة المصرية للاتصالات وليست شركات منافسة. ويشمل هؤلاء المشغلون المرخص لهم:

- شركتين لتشغيل الهواتف العمومية هماميناتل وتليفون النيل؛
- شركتين لتشغيل شبكات الأجهزة الطرفية بفتحة صغيرة جداً هما مجموعة ألكان التجارية المحلية وشركة إن إي سي (منحت الشركة المصرية للاتصالات هاتين الرخصتين مباشرة)؛
- شركة نايل أون لاين وهي شركة جديدة لتجهيزات الإنترنت؛
- شركة إيجينت وهي شركة لاتصالات البيانات.

3.1.2 أعمال التنظيم والسياسة العامة

تشرف وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المنشأة حديثاً على قطاعي الاتصالات والإنترنت. وقد تم إنشاء هيئة مستقلة للأعمال التنظيمية وهي جهاز تنظيم مرفق الاتصالات بموجب المرسوم الجمهوري رقم 101 المؤرخ في 4 أبريل 1998. وقد واجه الجهاز بعض الصعوبات في تثبيت شخصيته المستقلة عن الشركة المصرية للاتصالات. وسيوضح قانون الاتصالات الجديد المركز القانوني لهذا الجهاز. ومن المتوقع وفقاً لنص أولي لمشروع القانون (في 3 يونيو 2000) أن يكون الجهاز مسؤولاً عن نشر قائمة المشغلين المرخص لهم وتحديد الشروط لمنح الترخيصات. وسيكون الجهاز مسؤولاً أيضاً عن كفالة الاستعمال الأمثل للطيف.

وبدأت الحكومة في برنامج لتحرير السوق تدريجياً بخطوات أولى نحو تحرير سوق خدمات الهاتف المحمول والإنترنت لتمتد هذه الخطوات بعد ذلك إلى سوق الخدمات الأساسية والشبكة الأساسية للإنترنت. وقام بدفع هذا التحرك الوزير الجديد للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات كما تم اعتماد عملية ديمقراطية نسبياً في صياغة القانون الجديد شملت معظم الجهات المعنية.

وفي ديسمبر 1999 أنشئت أربع مجموعات لصياغة التغييرات اللازمة لإصلاح القطاع :

- مجموعة قانونية لصياغة قانون اتصالات جديد لمصر. وأُعد مشروع القانون بحلول يونيو 2000. ويوصي بزيادة مستوى مشاركة القطاع الخاص.
- مجموعة فنية تهدف إلى تقييم البنية التحتية الحالية ووضع خطة رئيسية متكاملة.
- مجموعة الأعمال التجارية، وهي تعد توصيات التسعير والتسويق للخدمات الحالية والجديدة. وسيساعد القطاع الخاص في توصيل هذه الخدمات الجديدة إلى المستعملين النهائيين. ومن أمثلة المبادرات الناجحة التي تمخضت عنها أعمال هذا الفريق مشروع النفاذ إلى الإنترنت بأسعار عالية وترد مناقشته في الفصل التالي.
- تشمل الأعمال الجارية تعريف إطار منح التراخيص وصياغة النماذج التجارية.
- مجموعة رابعة معنية بتنمية الموارد البشرية في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

ويتوخى القانون الجديد تحرير القطاع بالتدريج. ومن الخطوات الإيجابية في هذا الاتجاه تخفيض سعر الخطوط الدولية المستأجرة للنفاذ إلى الإنترنت بنسبة 30 في المائة وتخفيض السعر المرتفع للنفاذ إلى الإنترنت بنسبة 50 في المائة اعتباراً من 1 أكتوبر 2000. ولكن الاتجاه العام للسياسة يظل موضع الجدل وتحتاج الحالة إلى بعض التوضيح. ومن أمثلة هذا الاضطراب الوضع المتعلق بإعطاء ترخيص لشبكة ثالثة للهاتف المحمول. فتقول الشركة المصرية للاتصالات إن لديها ترخيصاً بالفعل في حين يقول المشغلون الآخرون إنه لن يتم منح أي ترخيصات جديدة قبل عام 2003.

4.1.2 الشبكة

تم تحديث شبكة الاتصالات المصرية وتوسيعها في السنوات القليلة الماضية وأصبحت الآن 100 في المائة تقريباً من خطوط المشتركين رقمية. وتصل شبكة الاتصالات البعيدة إلى حوالي 254 مدينة. وتم إدخال خدمة الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات في القاهرة في عام 1998 وهناك أيضاً شبكة X.25 تغطي كل أنحاء البلاد (شبكة مصر) بسعة 3 500 منفذ.

ويتم التوصيل الدولي للكبلات البحرية SEA-ME-WE 1 و 2 و 3 التي تربط مصر بالبلدان الأخرى عبر البحر الأبيض المتوسط وتصلها أيضاً بجنوب شرق آسيا وأوروبا الغربية. ومصر موصولة أيضاً بكبل FLAG الذي يسير في اتجاهات مماثلة. وعلى الصعيد الإقليمي توجد وصلات بألياف بصرية مع سورية ولبنان (ALITAR-BRITAR) وإيطاليا واليونان. وتستعمل الاتصالات الساتلية أيضاً استعمالاً واسعاً ويتم تشغيل حوالي 9 محطات أرضية. وتملك مصر واحدة من أكبر شبكات العالم للتلفزيون التعليمي عن طريق الساتل.

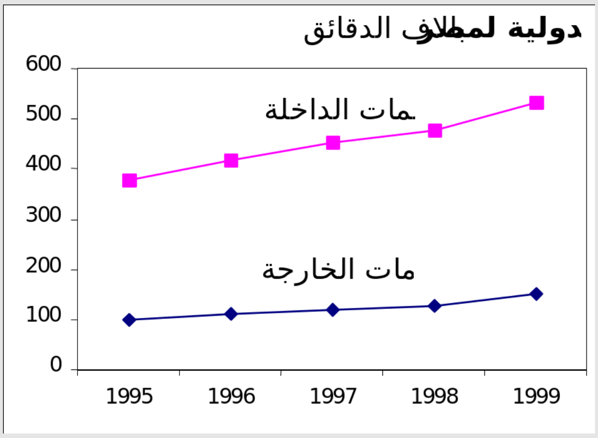
5.1.2 الخدمة الدولية

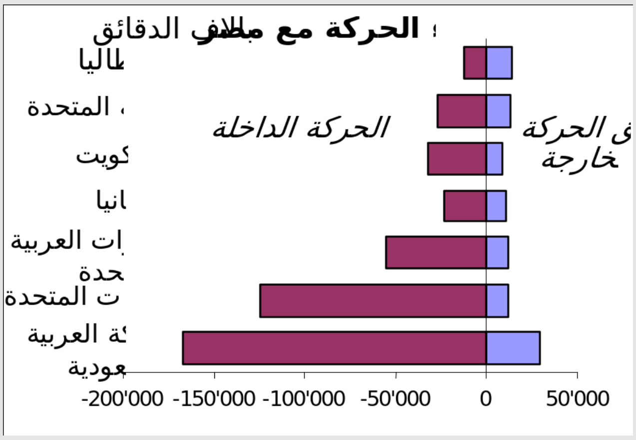
تحتكر الشركة المصرية للاتصالات علاقات الحركة الدولية. وخلال عام 1999 بلغ مجموع حركة الاتصالات الهاتفية الدولية (الداخلة والخارجة) 681 مليون دقيقة بزيادة 13 في المائة عن السنة السابقة. وتبلغ دقائق الحركة الداخلة قرابة أربعة أضعاف الحركة الخارجة. ولكن ذلك لا ينطبق على جميع الخطوط. ويوضح الشكل 2.2 (الرسم البياني الأيسر) أنه إذا كانت نسبة الحركة الداخلة إلى الحركة الخارجة هي 10 إلى 1 في حالة الولايات المتحدة و 6 إلى 1 في حالة المملكة العربية السعودية، وهما أكبر شريكين في الحركة مع مصر، فإن مصر ترسل في الواقع أكثر مما تستقبل في حالة بلدان مثل إيطاليا ولبنان وكندا.

وفي السنوات الخمس الأخيرة زادت الحركة الدولية لمصر بحوالي 10 في المائة سنوياً (الشكل 2.2 الرسم البياني الأيمن) وتتضح آثار هبوط حركة السياحة في عامي 1997 و 1998 في انخفاض معدل النمو في هاتين السنتين. ولكن النمو عاد إلى الارتفاع في عام 1999. ومن المرجح أن تحفز التخفيضات في التعريفات الدولية على زيادة هذه الحركة وبلغت هذه التخفيضات حتى 40 في المائة في الخطوط الأطول، وطبقت في عام 2000.

الشكل 2.2 : الحركة الدولية لمصر

أهم الشركاء، الحركة الداخلة والخارجة، 1999، واتجاهات الحركة، 1995-1999، بآلاف الدقائق.





المصدر : الاتحاد الدولي للاتصالات / شركة تيلجيوغرافي "قاعدة بيانات اتجاه الحركة".

6.1.2 مؤشرات السوق

يتضمن الجدول 1.2 ملخص المؤشرات الأساسية للاتصالات الخاصة بمصر.

الجدول 1.2 : المؤشرات الرئيسية للاتصالات

مصر، السنة المنتهية في 30 يونيو

			1995	1996	1997	1998	1999	2000
الشبكة الهاتفية								
الخطوط الهاتفية الرئيسية		000	2 716	3 025	3 453	3 972	4 686	5 484
— لكل 100 نسمة			4,6	5,0	5,5	6,0	7,0	8,5
— % للخطوط الرقمية		%	67	72	75	82	86	96
قائمة الانتظار	(1)	000	1 300	1 300	1 278	1 363	1 294	1 300
الهواتف العمومية	(2)		4 734	5 046	4 946	4 976	10 316	21 987
خـــدمات الهـــاتف المحمول								
المشتركون في خدمة الهاتف المحمول		000	7	7	65	91	481	1 448
—لكل 100 نسمة—			0,01	0,01	0,10	0,14	0,72	2,28
المشتركون في خدمة الاستدعاء الراديوي	(3)		23 000	37 000	36 335	27 307	28 770	26 971
الحركة								
الحركة الهاتفية الدولية الخارجة (بالدقائق)	(4)	10x6	100	113	119	127	149	
الحركة الهاتفية الدولية الداخلة (بالدقائق)	(4)	10x6	376	417	451	475	532	
الموظفون								
موظفو الاتصالات	(5)		52 291	51 750	51 981	54 015	55 568	
عـــدد الخطـــوط الهاتفيـــة الرئيسية لكل موظف			52	58	66	74	84	
الإيرادات								
إيرادات الاتصالات (بالدولار الأمريكي)	(6)	10x6	640	774	874	1 055	1 121	
إيرادات الاتصالات كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي	%		1,06	1,15	1,16	1,28	1,26	

الملاحظة : (1) 1996-1995 و2000 : تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات. (2) اعتباراً من 1999 وتشمل ميناتل وتليفون النيل. (3) 1995 : تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات. (4) السنة المنتهية في 31 ديسمبر. (5) الشركة المصرية للاتصالات. (6) الشركة المصرية للاتصالات.

2.2 قطاع تكنولوجيا المعلومات

يعتبر قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر واحداً من أكبر القطاعات في المنطقة العربية. ويقدر أحد المصادر قيمة هذه السوق بمبلغ 2,4 مليار دولار أمريكي في عام 1998، منها حوالي 20 في المائة لتكنولوجيا المعلومات (الخدمات والمعدات والبرامجيات الحاسوبية).[16] والبرامجيات تمثل قطاعاً مزدهراً بصفة خاصة ويقدر نموها بنسبة 20 في المائة سنوياً. ومصر في طريقها لأن تكون محوراً إقليمياً للبرامجيات، ويتجه 80 في المائة من صادرات برامجياتها إلى البلدان العربية الأخرى (المملكة العربية السعودية أساساً). والرسوم الجمركية على البرامجيات المستوردة عالية نسبياً (23 في المائة) وربما كان ذلك لحماية الصناعة الناشئة في مصر. ويتزايد عدد الأخصائيين والهيئات في مجال تكنولوجيا المعلومات. وبالإضافة إلى ذلك استضافت مصر معارض ومؤتمرات رئيسية في مجال تكنولوجيا المعلومات مثل جيتكس وكومدكس. ويتضح من الأرقام الحكومية أن هناك قرابة 700 شركة عاملة في التكنولوجيا المتطورة في مصر.

1.2.2 سوق الحواسيب

يوجد حوالي 1,4 مليون حاسوب شخصي في مصر بنسبة انتشار 2,1 لكل مائة نسمة. ويتم عملياً استيراد جميع الحواسيب وأجزائها مع تجميع نسبة كبيرة منها محلياً. وفي عام 1999 بلغت قيمة الحواسيب والمعدات الهامشية المستوردة 328 مليون دولار أمريكي بزيادة قدرها 20 في المائة عن السنة السابقة. وضرائب الاستيراد منخفضة نسبياً إذ تبلغ 5 في المائة. وقد ظهرت مصر بوصفها أكبر سوق عربي للحواسيب الشخصية حيث بلغت المبيعات فيها 270 000 حاسوب في عام 1999. وسعر الحاسوب في السوق المصرية لا يزيد كثيراً عن السعر في السوق العالمية رغم تأخير تسويق بعض المنتجات أحياناً بسبب التأخير في إدخال أنظمة التشغيل باللغة العربية. وبسبب الافتقار إلى تسهيلات بطاقات الائتمان يندر أن يشتري المستعملون الحواسيب مباشرة من الخارج. ونتيجة لذلك، تمكنت شركات استيراد الحواسيب من الاستمرار في السوق والدخول في أعمال تجارية فرعية في البرامجيات وخدمات تسليم المفتاح وتكامل الأنظمة. ومن أنجح هذه الشركات شركة الراية وهي شركة فرعية من مجموعة المثلث (Triangle Group) التي شهدت نجاحاً في الإكتتاب العام لبيع أسهمها على الجمهور وقدرت قيمة الشركة بعدة مليارات من الدولارات الأمريكية.

3.2 سوق الإنترنت

1.3.2 تاريخ الإنترنت في مصر

كان تطور الإنترنت في مصر مثل تطورها في أنحاء كثيرة من العالم فبدأ خارج نطاق قطاع الاتصالات. ولكن تاريخ الإنترنت في مصر ينفرد بدرجة تأييد الحكومة للإنترنت منذ البداية. وقد لعب مركز المعلومات ودعم القرار التابع لمجلس الوزراء المصري http://highway.idsc.gov.eg/aaindex.htm (انظر الإطار 1.2) دوراً رئيسياً في تنمية الوعي بالإنترنت وأتاح إطاراً للحوار بين مقدمي خدمات الإنترنت ومشغل الاتصالات القائم (الشركة المصرية للاتصالات) ولعب دوراً ناشطاً في تشجيع نشر خدمات الإنترنت خارج القاهرة.

الإطار 1.2: مركز المعلومات ودعم القرار في مصر

بدأ مركز المعلومات ودعم القرار في شكل مجموعة استشارية لمجلس الوزراء ثم تطور في نهاية الأمر ليكون أداة لبناء بنية تحتية وطنية للمعلومات. ومهمة المركز هي تقديم خدمات المعلومات ودعم القرار إلى مجلس الوزراء لأغراض التخطيط الاجتماعي والاقتصادي وتحسين البنية الإدارية والتكنولوجية في مصر من خلال تعزيز عملية اتخاذ القرارات. ولتحقيق هذه المهمة الطموحة تحددت أهداف المركز بما يلي:

- وضع أنظمة للمعلومات ودعم القرار ليستفيد منها كبار واضعي السياسات في مصر.
- دعم إنشاء مراكز دعم القرار في مختلف الوزارات وزيادة كفاءة وفعالية استخدام موارد المعلومات المتاحة.
- الشروع في المشاريع المعلوماتية وتشجيعها ودعمها للتعجيل بالتنمية الإدارية والتكنولوجية في الوزارات والقطاعات والمحافظات في مصر.
- الاشتراك في أنشطة التعاون الدولي في مجالات المعلومات ودعم القرار.

ويمكن تعقب أول استعمال للإنترنت في مصر إلى الوصلة التي بدأتها شبكة الجامعات المصرية (www.frcu.eun.eg) في أكتوبر 1993 عن طريق وصلة أولية بمعدل 9,6 كيلوبت/ثانية بالشبكة الأوروبية الأكاديمية والبحثية (EARN). ولكن الوعي بتكنولوجيا المعلومات في مصر يسبق دخول الإنترنت بحوالي عشر سنوات، كما يقول الدكتور طارق كامل أحد مؤسسي جمعية الإنترنت المصرية وأمينها.[17]

[16] تشمل الأجزاء الأخرى من قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات معدات وخدمات الاتصالات. وهذه البيانات وغيرها مأخوذة من :
EITO. Frankfurt. *European Information Technology Observatory 99*. www.eito.com..

ومن الأحداث الرئيسية التي ولدت الوعي في الدوائر الحكومية بإمكانيات الإنترنت عقد المؤتمر العالمي المعني بالسكان والتنمية في القاهرة من 5 إلى 13 سبتمبر 1994 والذي حضره حوالي 15 000 شخص.[18] وكان من شروط استضافة المؤتمر أن تتيح الحكومة المصرية توصيل بمعدل 64 كيلوبت/ثانية بالإنترنت طوال انعقاد المؤتمر. وأقيمت الوصلة اللازمة عن طريق خط مستأجر إلى مونبلييه بفرنسا لمدة تسعة أيام وكلفت الحكومة المصرية 450 000 دولار أمريكي.

وبعد هذه المناسبة قررت الحكومة أن تسمح لمركز المعلومات ودعم القرار وللمركز الإقليمي لتكنولوجيا المعلومات وهندسة البرامجيات (http://www.ritsec.com.eg) بفتح حسابات إنترنت مجانية للهيئات الحكومية والمنظمات غير الحكومية والشركات الخاصة في إطار حملة طويلة الأجل ممولة من الحكومة. وهدف هذه المبادرة هو تعزيز الوعي بالإنترنت وزيادة عدد المستعملين في قطاعات من قبيل التجارة والصناعة والرعاية الصحية والسياحة والخدمات الاجتماعية.

وكان هناك حدث تاريخي آخر وهو القرار الذي اتخذه رئيس الشركة المصرية للاتصالات في ديسمبر 1995 بتطبيق سياسة الباب المفتوح أمام خدمات الإنترنت التجارية. وأعلنت الشركة المصرية للاتصالات أنها ستنشئ بوابات للإنترنت وستسمح لاثنتي عشرة شركة لبدء العمل كمقدمي خدمات الإنترنت.

وفي أكتوبر 1996 واجهت الإنترنت نكسة أبطأت من انتشارها عندما نشرت الصحافة المصرية سلسلة من المقالات السلبية ادعت فيها أن الإنترنت تستعمل لنشر مواد هدامة. ودفع ذلك بعض الدوائر الحكومية إلى المطالبة بتعيين هيئة رسمية لتنظيم الإنترنت في مصر. وتقرر أن أفضل المرشحين للقيام بهذا العمل هو فرع محلي من جمعية الإنترنت. وهكذا تشكلت جمعية الإنترنت المصرية (www.ise.org.eg) على أساس أن تكون هي الهيئة التنظيمية في مسائل الإنترنت. وتشكلت هذه الجمعية بموجب القانون 32 لعام 1994 ويدير الفرع المصري من جمعية الإنترنت مجلس إدارة يشمل 15 عضواً تنتخبهم الجمعية العامة لجمعية الإنترنت. وساعدت هذه الجمعية على وضع مدونة أخلاقية لاستعمال الإنترنت وحددت قواعد العمل للعلاقات التجارية بين مقدمي خدمات الإنترنت من ناحية والشركة المصرية للاتصالات من ناحية أخرى، ووضعت السياسات التي يتبعها مجلس المعلومات ودعم القرار في صدد الخدمات المقدمة إلى الهيئات الحكومية وخفضت أسعار الخطوط المستأجرة وألغت ضريبة المبيعات على خدمات الإنترنت. وتساعد جمعية الإنترنت المصرية على عقد المؤتمر والمعرض السنوي للإنترنت في القاهرة باسم "كاينت" وفي مارس 2000 استضافت اجتماعاً هاماً لمؤسسة الإنترنت للأسماء والأرقام الموزعة.

2.3.2 هيكل السوق في الوقت الحاضر

يتضح من الشكل 3.2 (الجزء الأيسر) أن مصر كانت تحتل في مارس 2000 المرتبة الرابعة في المنطقة العربية من ناحية أعداد مستعملي الإنترنت وهي تأتي بعد الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية ولبنان. وهناك قرابة 60 مقدماً لخدمات الإنترنت في مصر لخدمة 55 000 مشترك تقريباً. وتقول التقديرات العامة إن هناك حوالي أربعة مستعملين لكل حساب تجاري مما يرفع عدد مستعملي الإنترنت إلى حوالي 220 000 مستعمل. ولكن التقديرات تتباين فنرى جريدة الشرق الأوسط التي تصدر من لندن تقدر عدد مستعملي الإنترنت في مصر برقم 400 000.[19] ولما كان عدد سكان مصر يبلغ 60 مليون نسمة تقريباً فتكون نسبة انتشار الإنترنت أقل من 0,4 في المائة وتعيش الأغلبية العظمى من هؤلاء المستعملين في القاهرة.

---

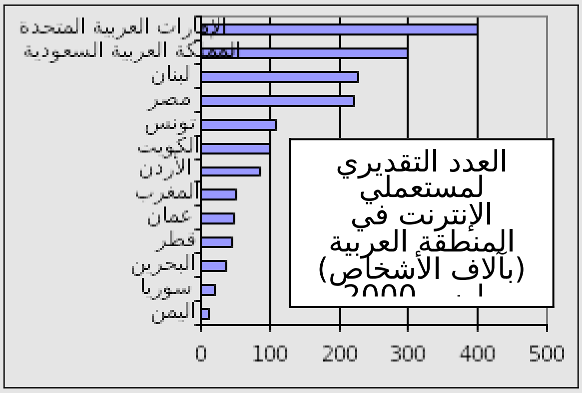
[17] للاطلاع على معلومات أخرى عن السنوات الأولى للإنترنت في مصر انظر طارق كامل. "Internet Commercialization in Egypt: A Country Model," *Internet Society 1997 Conference Proceedings*.

[18] انظر صفحة الويب الخاصة بالمؤتمر الدولي للأمم المتحدة المعني بالسكان والتنمية gopher://www.iisd.ca:80/hGET /linkages/cairo.html.

[19] رويتر، 'Work like an Egyptian'، 14 نوفمبر 2000.

الشكل 3.2: توزيع مستعملي الإنترنت ومقدمي خدمات الإنترنت في مصر

الأعداد التقديرية لمستعملي الإنترنت في المنطقة العربية بآلاف الأشخاص، مارس 2000، وتوزيع مقدمي خدمات الإنترنت في مصر





المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مستخرج من مجلة الإنترنت في العالم العربي (الرسم البياني الأيسر) ومركز المعلومات ودعم القرار (الرسم البياني الأيمن).

وكما يتضح من الشكل 3.2 (الرسم البياني الأيمن) يوجد معظم مقدمي خدمات الإنترنت في القاهرة مع وجود واحد أو اثنين فقط في معظم المدن الأخرى. ويعني ذلك أنه رغم وجود منافسة هائلة في القاهرة لا يجد المواطنون الذين يعيشون خارج العاصمة في أكثر الأحيان سوى مقدم واحد لخدمات الإنترنت. ويسعى مركز المعلومات ودعم القرار جاهداً لوقف هذا الاتجاه حيث يعرض على مقدمي خدمات الإنترنت الذين ينشئون عمليات خارج القاهرة والإسكندرية تخفيضات كبيرة في أسعار عرض النطاق.

وأكبر مقدمي خدمات الإنترنت هم لينك دوت نت وجيجا نت وإنترنت إيجبت. ومقدمو خدمات الإنترنت لا يحبون عموماً الكشف عن عدد المشتركين ولذلك يصعب الحصول على صورة دقيقة. ولكن يمكن القول بقدر كبير من الثقة إن هذه الشركات الثلاث تستحوذ على نصيب الأسد من السوق. وتبدو السوق جاهزة لاندماج شركات تقديم خدمات الإنترنت نظراً للانخفاض النسبي في عدد المشتركين في كل منها. وبالفعل تشكلت شركة لينك دوت نت من اندماج شركتي لينك إيجبت وإن تاتش في يونيو 2000.[20] ويعمل في شركة لينك دوت نت 230 موظفاً يخدمون قرابة 100 000 مستعمل ومئات الشركات. وبذلك تكون شركة لينك دوت نت أكبر مقدم لخدمات الإنترنت في مصر وربما في المنطقة العربية. وتملك شركة أوراسكوم وهي من كبار المستثمرين، 75 في المائة من لينك دوت نت. وتملك شركة لينك إيجبت النسبة الباقية، أي 25 في المائة.



خالد بشارة، المدير التنفيذي السابق لشركة لينك إيجبت وعين مؤخراً رئيساً ومديراً عاماً لشركة لينك دوت نت

وقبل هذا الاندماج كانت شركة لينك إيجبت واحداً من أكبر مقدمي خدمات الإنترنت وتخدم حسب قولها أكثر من 7 000 مشترك. وقد بدأها خالد بشارة في مارس 1996 مع 11 خريجاً جامعياً آخر برأس مال أساسي أولي قدره مليون جنيه مصري (300 000 دولار أمريكي). وكان يعمل في الشركة 130 موظفاً كلهم تحت سن الثلاثين. ويقول السيد بشارة إن معدلات نمو شركة لينك إيجبت في السنوات الأربع الأخيرة كان 100 في المائة سنوياً. وفتحت الشركة مكاتب أيضاً في دبي وعرضت خدمات تطوير صفحات ويب وحلول التجارة الإلكترونية في الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية والكويت. وكان لها أيضاً نقاط تواجد في القاهرة والإسكندرية ولكن 90 في المائة من مشتركيها كانوا من القاهرة. وكانت شركة لينك إيجبت تعرض مجموعة من الخدمات تشمل الاتصال الهاتفي بالإنترنت (مع دفع قيمة الاتصال مسبقاً أو لاحقاً) والخطوط المستأجرة وتطوير صفحات ويب وقالت إن عملاءها من الشركات التجارية بلغ عددهم 70 عميلاً في مختلف الصناعات (مثل شركات البترول والخدمات المالية ووسائل الإعلام، إلخ) وتتراوح سعة الخط المستأجر من 28,8 إلى 256 كيلوبت/ثانية. وكان تطوير صفحات ويب يمثل نسبة متزايدة من إيراداتها وزاد عدد العاملين في تطوير الصفحات من 2 إلى 30 في السنوات الثلاث الأخيرة. وكانت شركة لينك إيجبت هي أول مقدمي خدمات الإنترنت في عرض سعر ثابت. وكان السعر في بداية الأمر 42 دولاراً أمريكياً انخفض بعدها إلى 22 دولاراً أمريكياً في الشهر. وبعد الاندماج في ديسمبر 2000 انخفض السعر الشهري الثابت الذي تعرضه شركة لينك دوت نت إلى حوالي 12 دولاراً أمريكياً.

أما الشركة الأخرى التي دخلت في هذا الاندماج وهي شركة إن تاتش للاتصالات فقد أنشأها محمد النواوي في يناير 1992. ورغم أن الإنترنت لم تكن متاحة في مصر في ذلك الحين فقد عرضت

[20] LinkdotNet. "Link Egypt merges with InTouch To Form LINKdotNET". *نشرة صحفية*. 19 يونيو 2000. www.link.net/docs/link_Media.htm

شركة إن تاتش مجموعة متنوعة من خدمات البيانات عن طريق شبكات البيانات X.25 وهيأت نفسها كشركة مصرية للخدمة الحاسوبية. وأدخلت أيضاً خدمة الرسائل X.400 بسعر ثـابت قـدره 50 دولاراً أمريكياً شهرياً. وفي يونيو 1993 أصبحت شركة إن تاتش أول شركة مصرية تسجل في ميدان com. من المستوى الأعلى وبدأت منذ عام 1995 تعرض النفاذ الكامل إلى الإنترنت عن طريق الاتصـالات الهاتفية.

وكانت تملك بوابتين دوليتين إلى أوروبا ودارة أرضية عن طريق مركز المعلومات ودعم القرار وكذلك دارة ساتلية للاستقبال فقط. ولم يكن مجموع السعة الخاصة بها معروفاً ولكن الشركة تزعم أن هذه السعة كانت تبلغ عدة مليارات.



محمد النواوي
مدير شركة إن تاتش سابقاً

والشركة المصرية الألمانية لصناعات الاتصالات هي شركة محلية أنشئت كمشروع مشترك بين الشركة المصرية للاتصالات وشركة سيمنس الألمانية في عام 1990. ودور الشركة المصرية للاتصالات اليوم دور رمزي إلى حد ما بعد أن كانت أكبر المساهمين حيث إنها باعت معظم أسهمها إلى شركة سيمنس. والأنشطة الرئيسية لهذه الشركة تتركز على إنتاج وإنشاء وتشغيل البدالات الهاتفية الرقمية العامة. وهي تنشئ أيضاً تحويلات رقمية جديدة يمكن أن تعمل كنقطة تواجد لمقدمي خدمات الإنترنت. وألفت هذه الشركة المصرية الألمانية شركة جيجا نت (www.gega.net) كمقدم لخدمات الإنترنت في عام 1996 وتشترك الشركة المصرية للاتصالات وشركة جيجا نت في ملكية كوم نت وهي شركة أخرى لتقديم خدمات الإنترنت (www.commnet.com.eg/). وتعرض شركة جيجا نت مجموعة مختلفة من خدمات الاتصال الهاتفي والشبكة الرقمية متكاملة الخدمات والخطوط المستأجرة بما في ذلك الخدمات المدفوعة سلفاً والخدمات المدفوعة لاحقاً والخدمات بأسعار عالية. ويوجد لدى شركة جيجا نت حالياً 6 000 مشترك عن طريق الاتصال الهاتفي وهي تتيح خدمات الخطوط المستأجرة لحوالي 30 شركة. ويتراوح معدل توصيل الخطوط المستأجرة بين 64 و512 كيلوبت/ثانية. وفي المتوسط يوجد 15-10 مستعملاً لكل خط مستأجر. وعرض النطاق للاتصالات الخارجة لدى شركة جيجا نت يبلغ 1 تريليون (1,5 ميغابت/ثانية) عن طريق تيلغلوب ويكلف 15 000 دولار شهرياً وعرض نطاق بسعة 6 ميغابت/ثانية للاتصالات الداخلة عن طريق آي سكاي سات يكلف 30 000 دولار شهرياً.

وأدى اندماج لينك إيجبت وإن تاتش إلى ارتفاع ترتيب شركة إنترنت إيجبت (www.internetegypt.com) إلى المركز الثالث بين مقدمي خدمات الإنترنت. وتعلن الشركة أن عدد مشتركيها من الأفراد يبلغ 4 000 مشترك ومن الشركات 105 شركة، وهي تعرض مجموعة من الخدمات تشمل الاتصال الهاتفي بالإنترنت والخدمات بأسعار عالية والخطوط المستأجرة. وتحصل أيضاً على إيرادات من استضافة مواقع ويب ومن تطوير صفحات ويب. ويكلف الاشتراك عن طريق الاتصال الهاتفي بالإنترنت 224 دولاراً سنوياً أو 18 دولاراً شهرياً. وتملك شركة إنترنت إيجبت وصلة أرضية مباشرة بسعة تريليون واحد (1,5 ميغابت/ثانية) للولايات المتحدة عن طريق كيبل أند ويرليس وتوصيل ساتلي للاتصالات الواردة بسعة مليار واحد (2 ميغابت/ثانية). وقد صرحت الشبكة الأوروبية لبروتوكولات إنترنت (www.ripe.net) لشركة إنترنت إيجبت بأن تقوم بأعمال التسجيل لمصر والشرق الأوسط. وتدير شركة إنترنت إيجبت 7 مقاهي إنترنت في القاهرة تعمل أيضاً بوصفها مراكز للدعم ومنافذ للبيع.

الجدول 2.2 : مقدمو خدمات إنترنت في مصر، مايو 2000

المدينة	صفحة "ويب"	مقدم الخدمة
الإسكندرية	www.alexcomm.net	ALEXCOMM (MADENTEX)
الإسكندرية	www.alexnet.com.eg	ALEXNET
الإسكندرية	www.dataxprs.com.eg	DATA EXPRESS
الإسكندرية	www.tecmina.com	TECHNOMINA
الإسكندرية	www.inetalex.ie-eg.com	INTERNET ALEXANDRIA
الإسكندرية	www.globalnet.com.eg	GLOBALNET
الإسكندرية	www.cns-egypt.com	CNS
القاهرة	www.access.com.eg	ACCESS
القاهرة	www.commnet.com.eg	COMMNET GROUP
القاهرة	www.datum.com.eg	DATUM
القاهرة	www.egyptonline.com	EGYPT ONLINE
القاهرة	www.eis.com.eg	EIS
القاهرة	www.gega.net	GEGANET
القاهرة	www.iec.egnet.net	IEC
القاهرة	www.infinity.com.eg	INFINITY
القاهرة	www.link.net	LINKdotNET
القاهرة	www.mist-net.com	MIST
القاهرة	www.pacc.com.eg	PAN ARAB COMPUTER CENTER
القاهرة	www.rite.com	RITE
القاهرة	www.click.com.eg	CLICK
القاهرة	www.scc.com.eg	S.C.C.
القاهرة	www.etsnet.com.eg	ETSNET
القاهرة	www.starnet.com.eg	STARNET
القاهرة	www.wayout.net	THE WAY OUT
القاهرة	www.worldnet.com.eg	WORLDNET
القاهرة	www.ie-eg.com	INTERNET EGYPT
القاهرة	www.shahd.com	SHAHD
القاهرة	www.online.com.eg	ONLINE
القاهرة	www.purenet.com.eg	PURENET
القاهرة	www.nierec.com.eg	NIEREC
القاهرة	www.menanet.net	MENA NET
القاهرة / الإسكندرية	www.soficom.com.eg	SOFICOM
بور سعيد	www.bec.com.eg	BEC
سيناء	www.sinainet.com.eg	SINAINET
طنطا	www.cic.com.eg	CONSULTANT INFORMATION CENTER
الإسماعيلية	www.ie-eg.com	INTERNET ISMAILIA
6 أكتوبر	www.ie-eg.com	INTERNET SIXTH of OCTOBER
الغردقة	www.ie-eg.com	INTERNET HURGHADA

المصدر : مجلة PC Week مصر.

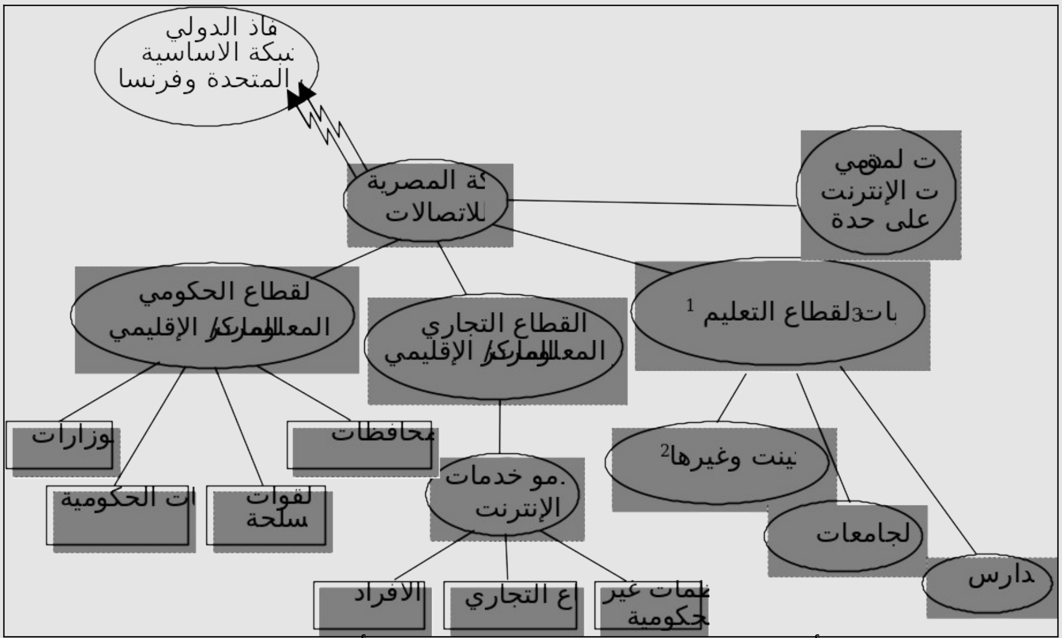
3.3.2 عرض النطاق

مركز المعلومات ودعم القرار هو المقدم الرئيسي لعرض النطاق الوطني للإنترنت في مصر. ويقول مصطفى عبد الواحد مدير الاتصالات إن مركز المعلومات ودعم القرار/المركز الإقليمي لتكنولوجيا المعلومات وهندسة البرامجيات يستأثر بنسبة 70 في المائة من الحركة الوطنية لبروتوكولات إنترنت بسعة إجمالية تبلغ 14 ميغابت/ثانية تقريباً. وتأخذ الشركة المصرية للاتصالات وشركة جيجا نت النسبة الباقية وهي 30 في المائة. ويستطيع مركز المعلومات ودعم القرار من خلال تجميع عرض النطاق أن يعرض تعريفات أرخص من تعريفات الشركة المصرية للاتصالات للتوصيل الهاتفي والتوصيل بالجملة على السواء. ولكن الذي يحدث في كثير من الأحيان هو أن المبيعات تزيد فوق طاقة السعة مما يؤدي إلى الازدحام وسوء نوعية الخدمة. وقد أنشأ مركز المعلومات ودعم القرار/المركز الإقليمي لتكنولوجيا المعلومات وهندسة البرامجيات أجهزة تعدد الإرسال الرقمي في التحويلات العمومية الأمر الذي جعل من الممكن إنشاء شبكة رقمية في مصر. وهذه الشركة التي تديرها الشركة المصرية للاتصالات تتيح شبكة توزيع عالية السرعة لأكثر من 50 عقدة في كل أنحاء البلاد.

وعرض النطاق الذي يصل القطاع الأكاديمي يأتي عن طريق شبكة الجامعات المصرية (http://www.frcu.eun.eg/). وقد ربطت هذه الشبكة بالإنترنت منذ أكتوبر 1993 وكان ذلك في البداية عن طريق وصلة بمعدل 64 كيلوبت/ثانية. وجرت عمليات لاحقة لرفع مستواها وبذلك بلغت سرعتها 256 كيلوبت/ثانية في أكتوبر 1996 ثم 512 كيلوبت/ثانية في ديسمبر 1997. وأضيفت سعة أخرى في أبريل 1999 وبذلك بلغت السرعة 2 ميغابت/ثانية. وتربط هذه الشبكة الجامعات المصرية الكبرى بالإنترنت. وبالإضافة إلى ذلك فإنها تربط حوالي 90 موقعاً من القطاع الأكاديمي والبحثي والحكومي وتتيح حسابات لقرابة 4 000 مشترك عن طريق الاتصال الهاتفي يتألفون من هيئات التدريس الجامعية وطلبة الدراسات العليا.

وهناك وافد جديد إلى عالم الإنترنت في مصر وهو شركة نايل أون لاين التي حصلت مؤخراً على ترخيص لتشغيل شبكة أساسية تجارية للإنترنت في مصر.[21] وشركة نايل أون لاين مملوكة للشركة المصرية للاتصالات ولمستثمرين آخرين.

الشكل 4.2 : بوابات الإنترنت



1 في المجلس الأعلى للجامعات ووزارة التعليم والجامعة الأمريكية في القاهرة.
2 الشبكة القومية للمعلومات العلمية والتكنولوجية

المصدر : جمعية الإنترنت المصرية.

وكان مجموع عرض نطاق الإنترنت الدولي 26 ميغابت/ثانية في أكتوبر 1999.[22] وتتحكم الشركة المصرية للاتصالات في البوابة الدولية وهي تخطط لزيادة السعة[23] زيادة كبيرة. ولكن شركتي جيجا نت وإنترنت إيجبت تتمتعان بنفاذ مباشر إلى الشبكة الأساسية في الولايات المتحدة عن طريق شركتي كيبل آند ويرليس وشركة إم سي آي. ومن المتوقع زيادة عرض النطاق المتاح زيادة كبيرة نتيجة خطوتين :

---

21 من المفترض أن تبلغ سعة الشبكة الأساسية 210 ميغابت/ثانية لخدمة عدد يصل إلى 5 مليون مشترك. انظر خالد حسن. "Egypt Building 210-Mbit/s Connection to Become Internet Gateway for Region". *DIT News* 10 أغسطس 2000. www.ditnet.co.ae/Itnews/newsaug2000/53.html

22 انظر البريد الإلكتروني المعنون : "Update on Local Exchange Point in Egypt / Internet Update" ، بشأن مركز أبحاث إنشاء الشبكات : http://www.nsrc.org/db/lookup/operation=lookup-report/ID=939058779810:489020354/fromPage=EG

- فمن المتوقع أن تنشئ شـركة نايل أون لاين شـبكة رئيسـية لـبروتوكولات إنـترنت محلياً ستتيح في البداية عرض نطاق بمقدار 45 ميغابت/ثانية.
- سيتم تنفيذ كبل بحري جديد عـبر البحر الأبيض المتوسط هو نـوتيلاس 1 خلال عـام 2001. وسـتكون سـعة عـرض النطـاق 3,84 تيرابت/ثانية ويمكنها نظرياً أن تنقل 45 مليون مكالمة هاتفية في وقت واحد أو 300 سـاعة/ثانية من الفيـديو الـرقمي. ولكن من المـرجح أن يظل معظم عـرض النطـاق دون استعمال إلى أن يزيد الطلب.

ورغم أن الشركة المصـرية للاتصـالات لا تـزال تحتكر البوابة *الأرضية* إلى الإنـترنت فهنـاك عـدد من مقدمي عرض النطاق الذين يعرضون وصلات للحركة الداخلة عن طريق السواتل، ومنهم شـركة *أي سكاي سات* التي تقدم حلولاً مجمعة وتعرض على مقدمي خدمات الإنترنت مصدر تسـوق في نقطة واحدة للحصول على شرائح ساتلية وخدمات إرسـال البوابـات وتوصيل مخصص للشبكة الأساسـية للإنترنت. وتستعمل شركة أي سكاي سات مجموعة مختلطة من التوصيـل السـاتلي والأرضي تجعل من الممكن تسيير طلبات الحركة الخارجة التي يقل فيها استعمال عـرض النطـاق عـبر دارة أرضـية وتوجه الحركة العائـدة الـتي يزيد فيها اسـتعمال عـرض النطـاق عن طريق توصيـل سـاتلي مفـرد. والنسـبة بين الحركـتين هي في العـادة 1:4 (الحركة الداخلة إلى الحركة الخارجـة). ويمكن تشـكيل التوصيل بطريقة تسـمح بتسـيير التطبيقـات الـتي يمثل فيها الـوقت عنصـراً حاسـماً، مثل التخـاطب (الدردشة) والتطبيقات السمعية إلخ عن طريق الشبكة الأرضية في حين يتم تسيير التطبيقـات الـتي تقل فيها أهمية عنصر الـوقت (مثل البريد الإلكـتروني وحركة الـويب) عن طريق الـدارة السـاتلية المفردة. وتشكيل الشبكة بنسبة 4:1 هو التشكيل المثالي للمستعملين المصريين الذين يرغبون في تصـفح صـفحات الـويب الموجـودة في أمريكا الشـمالية. ولكن عـدم تناسق هـذا التوصـيل يعـني أن المستعملين في الخارج يواجهون درجة أكبر من البطء في النفاذ إلى مواقع الويب المصرية. ويمكن أن يكـون هـذا في غـير صـالح المواقع المصـرية الـتي تأمل في جـذب الـزوار الـدوليين (مثل موقع السياحة).

ومن المتوقع حدوث بعض التغييرات الهامة بعد إعلان الشركة المصرية للاتصالات مؤخراً عن إنشـاء شـبكة جديـدة للنفـاذ إلى الإنـترنت.[24] وتخطط الشـركة المصـرية للاتصـالات لتحويل البنية الهاتفية الحالية في مصر من تبـديل الـدارات إلى شـبكة صـوتية وبياناتية بـالرزم. وفي المرحلة الانتقالية سيفصل النظام الجديد حركة البيانات عن حركة الصوت مما يـتيح زيـادة سـرعة الخدمة لمسـتعملي الإنترنت.

4.2 وسائط الإعلام

من بين بلـدان الشـرق الأوسط تتمتع مصر بـأغنى تـراث صـحفي وتوجد فيها أنشـطة هامة في الصناعات السينمائية والتلفزيونية والصوتية، كما يوجد فيها أكبر قطاع نشر في العالم العـربي (انظر الجدول 4.2).

والهيئة الإعلامية الكبرى في مصر هي مصلحة الاستعلامات وهي جزء من وزارة الإعلام، وبذلك فهي جهاز الإعلام الحكومي والمتحدث الصحفي باسم الحكومة. ويتبع هيئة الاستعلامات 42 مكتباً صـحفياً وإعلاميـاً في أنحـاء العـالم. وقد بـدأت موقعها على شـبكة الـويب في سـبتمبر 1996 (http://www.sis.gov.eg) وهو مصـدر هـام من مصـادر المعلومـات على الخـط. وهـذا الموقع يـتيح إلى جانب عرض معلومـات عن الشـؤون الجارية حقـائق وبيانـات عن حضـارة مصر وتاريخها وثقافتها واقتصادها وسياستها. ويقدم الموقع أيضاً معلومـات صوتية وفيديوية.

الجدول 3.2 : الصحف اليومية المصرية ومواقعها على شبكة الويب

أكتوبر 2000

الصحيفة اليومية	عنوان الموارد الموحد (URL)
الأهرام	www.ahram.org.eg
العالم اليوم	www.alalamalyoum.com
الشعب	www.elshaab.com
الجمهورية	www.eltahrir.net

المصدر : الاتحاد الدولي للاتصالات.

1.4.2 وسائل الإعلام المطبوعة

تعمل جميع الصـحف والـدوريات تحت إشـراف الحكومة وتملكها الدولة جزئيـاً وينطبق ذلك أيضـاً على دور النشـر. ومع انفتـاح مصر على فكـرة عصر المعلومـات الجديد في مجتمع يتزايد اتجاهه نحو العالميـة، تهتم الحكومة أيضـاً بحماية الهوية الثقافية والوطنية لمصر. وتحـرص الحكومة على مراقبة آثـار المحتـوى الحسـاس أو الاجتمـاعي في ضـوء الأخلاق الإسـلامية المحافظة وفي ضـوء موقع مصر في منطقة غير مستقرة.

وفي عام 1996 كان يوجد في مصر 17 صحيفة يومية يبلغ مجموع توزيعها 2,4 مليون نسخة. ويعني هذا تقريباً أن واحداً من كل 17 بالغاً يقرأ جريدة يوميـة.[25] ويبلغ توزيع *الأهـرام*، وهي صـحيفة يومية

---

[24] شركة إريكسون. "Telecom Egypt selects Ericsson to build Internet Access Network". *نشرة صحفية*. 6 ديسمبر 2000. http://www.ericsson.com/press/20001206-0009.html

[25] ينطبق مصطلح "البالغ" هنا على المصريين الذين يبلغون 15 سنة أو أكثر. ويبلغ حـوالي 65 في المائـة من مجموع السكان سن الخامسة عشـر أو أكثر. انظـر: http://www.un.org/Depts/unsd/social/youth.htm. وبيانـات توزيع الصحف من الكتاب الإحصائي السـنوي لليونسـكو لعـام 1999، القسـم الخـاص بالصـحف اليوميـة: http://unescostat.unesco.org/statsen/statistics/yearbook/cult.htm.

شبه رسمية، قرابة مليون نسخة وهي موجودة أيضاً على شبكة الويب. والصحف الكبرى الأخرى التي تصدر باللغة العربية تضم أخبار اليوم والجمهورية والشعب والأخبار والمساء والجمهورية والوفد والعالم اليوم. ويوضح الجدول 3.2 الصحف اليومية المتاحة على الخط.

2.4.2 الإذاعة

اكتسبت الإذاعة تأثيرها كوسيلة اتصال أثناء حكم الرئيس جمال عبد الناصر عندما كانت تستعمل كأداة لوصول الإذاعة المسموعة إلى كل المنطقة العربية. وشبكة الإذاعة المصرية هي أكبر شبكة في العالم العربي وتذيع برامج باللغات العربية والإنكليزية والفرنسية وغيرها من اللغات.[26] وهناك 11 محطة إذاعة تخدم البلد كله. وفي عام 1997 كان هناك قرابة 20,5 مليون جهاز استقبال (راديو) أو ما يمثل 317 جهازاً لكل 1 000 نسمة.

3.4.2 التلفزيون

بدأ الإرسال التلفزيوني الذي تسيطر عليه الحكومة في عام 1960 بقناة واحدة فقط ولكنه إتسع الآن ليشمل قناتين تغطيان كل مصر وست قنوات محلية تغطي كل واحدة منها عدداً من المحافظات.[27] وفي عام 1999 أشارت التقديرات إلى وصول التلفزيون إلى 11,6 مليون أسرة مما يعني أن 84 في المائة تقريباً من كل الأسر لديها جهاز تلفزيوني. ولا توجد في مصر خدمة التلفزيون بالكبل. والخدمة التلفزيونية المدفوعة موجودة في شكل إرسال هوائي مشفر وبلغ عدد المشتركين فيها 46 000 مشترك في مارس 2000. والسواتل (الأقمار الصناعية) هي الوسيلة المستخدمة أكثر من غيرها لتلقي الإرسال التلفزيوني متعدد القنوات، ويقدر عدد أطباق الاستقبال بحوالي 877 000 طبق. ويشاهد كل المصريين تقريباً التلفزيون بصفة منتظمة.[28]

وكان أول ساتل (قمر صناعي) أطلقته مصر هو نايل سات 101 وهو ساتل اتصالات سمعي فيديوي وأطلق في عام 1998 ويغطي كل مصر وأجزاء أخرى من المنطقة العربية وبعض البلدان المجاورة مثل تركيا وإيران. ونتيجة لنجاح نايل سات 101 (http://www.nilesat.com.eg) تم إطلاق ساتل ثان هو نايل سات 102. ونايل سات 101 يشمل 18 قناة يُستعمل منها فعلاً 12 قناة، أما نايل سات 102 الذي أطلق في أغسطس 2000 فسيتيح تغطية ست قنوات إضافية.[29]

وفي 1992 بدأت حكومة مصر مشروع مدينة الإنتاج الإعلامي واستكمل المشروع في عام 1997. وتخطط مدينة الإنتاج الإعلامي لإنتاج حوالي 8 500 ساعة من البرامج التلفزيونية و 100 فيلم سنوياً. ومدينة الإنتاج الإعلامي التي تعرف أيضاً باسم "هوليود الشرق" هي أكبر مركز إنتاج إعلامي في الشرق الأوسط ومجهزة لإنتاج الرسوم المتحركة والتسجيلات الصوتية وعمليات المونتاج وترجمة الصوت والتصوير التلفزيوني والفيديوي.[30] وتهتم مصر بالحصول على أحدث تسهيلات الإنتاج الإعلامي لتوسيع وتحسين ناتجها الإعلامي الوطني ولنقل بث المحطات التلفزيونية المتخصصة، المصرية منها والعربية. ويقول أحد المصادر "*إن مصر التي يبلغ عدد سكانها حوالي 64 مليون نسمة ويزيد عن ضعف أي بلد عربي آخر تأمل في أن يساعدها نايل سات والمنطقة الإعلامية على استعادة دورها المهيمن في صناعة الإعلام العربية والذي واجه تحدياً في العقد الماضي من انتشار المحطات الفضائية العربية التي تمولها رؤوس الأموال الخليجية*".[31] وتشير طموحات مصر في البث الإعلامي إلى إمكانات البلد لأن يكون مقدماً لمحتوى الإنترنت ومحوراً للمعلومات داخل المنطقة العربية.

---

[26] أراب نت : http://www.arab.net/egypt/culture/et_media.html.

[27] هيئة الاستعلامات : http://www.us.sis.gov.eg/egyptinf/overview/html/ovwinfo.htm

[28] المرصد الأوروبي السمعي البصري. *الكتاب السنوي الإحصائي لعام 2000*. انظر أيضاً: وزارة الخارجية بالولايات المتحدة، *الدليل التجاري للبلدان لعام 2000*، مصر. http://www.state.gov/www/about_state/business/com_guides/2000/nea/egypt_CCG2000.pdf.

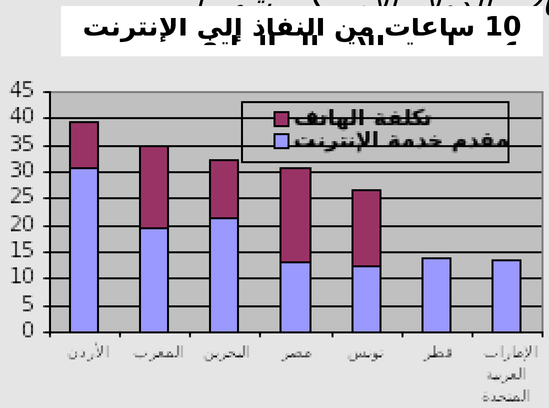
[29] الوثيقة رقم INFO/13-E التي قدمها صلاح حمزة رئيس القسم الهندسي بشركة نايل سات عن اجتماع المنطقة العربية التحضيري للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات – الاتحاد الدولي للاتصالات، الإسكندرية، مصر، أكتوبر 2000. انظر أيضاً: هيئة الاستعلامات المصرية: الكتاب السنوي لعام 1999، معلومات، http://www.us.sis.gov.eg/public/yearbook98/html/lcinf1.htm

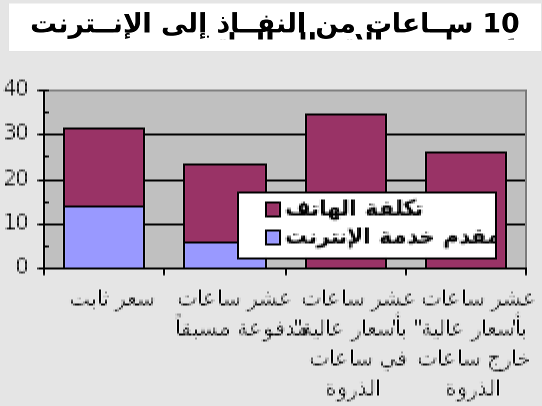
[30] هيئة الاستعلامات : http://www.us.sis.gov.eg/public/yearbook98/html/lcinf1.htm

[31] أرابيا كوم. "إذاعة عربية تخترق الحواجز تعمل من مصر ". 18 أبريل 2000. http://www.arabia.com/article/0,1690,Life|18463,00.html.

الشكل 1.3 : تعريفات مقدمي خدمات الإنترنت للاتصال الهاتفي

مختلف خطط تعريفات الاتصالات الهاتفي بالإنترنت في مصر وفي دول عربية منتقاة، ديسمبر 2000 بالدولار الأمريكي شهرياً





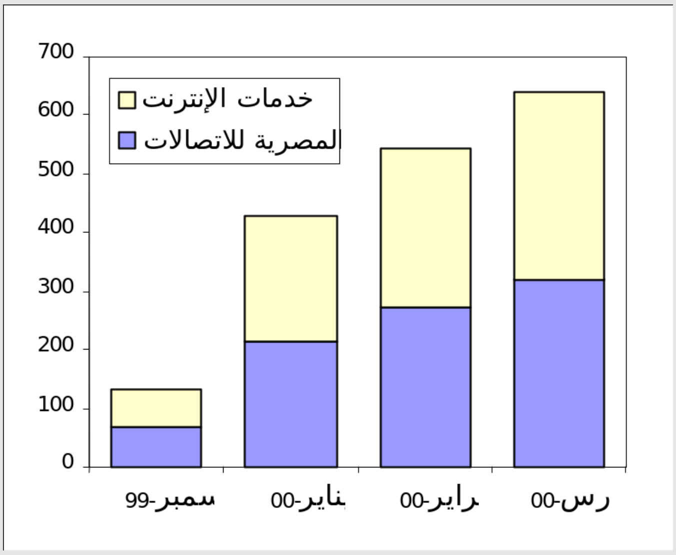
المصدر : الاتحاد الدولي للاتصالات – معدل من بيانات مقدمي خدمات الإنترنت.

الإطار 1.3: خدمات الأسعار العالية

بدأ العمل بخدمات الأسعار العالية في مصر في ديسمبر 1999 بعد عدة أشهر من المناقشات المستفيضة بين مقدمي خدمات الإنترنت والشركة المصرية للاتصالات.[33] وقد أصبح هذا المشروع مفتوحاً الآن أمام جميع مقدمي خدمات الإنترنت. وتخصص الشركة المصرية للاتصالات لكل مقدم خدمة رقم نفاذ في سلسلة أرقام 900. وتقوم الشبكة الذكية للشركة المصرية للاتصالات بتحويل أي مشترك يطلب رقم 900 إلى مقدم خدمة الإنترنت ويتم حساب التكلفة على أساس عدد الدقائق. وتحصل الشركة المصرية للاتصالات الإيرادات من المشترك وتقتسمها مع مقدم خدمة الإنترنت بواقع 50 في المائة لكل منهما. ويدفع المشترك 20 قرشاً (5,7 من سنتات الولايات المتحدة) عن كل دقيقة من دقائق الاستعمال في ساعات الذروة و15 قرشاً (4,3 من سنتات الولايات المتحدة) عن كل دقيقة من الاستعمال في خارج ساعات الذروة. وبلغت إيرادات الخدمة بأسعار عالية أكثر من 000 600 دولار أمريكي في مارس 2000.

الشكل في الإطار 1.3: تغيير طريقة العمل

الإيرادات من خدمات الإنترنت بأسعار عالية بآلاف الدولارات الأمريكية شهرياً ومثال من أمثلة الإعلانات





المصدر : الشركة المصرية للاتصالات، بحث دراسة حالة مصر الذي أجراه الاتحاد الدولي للاتصالات.

الجدول 2.3 : أسعار الخطوط المستأجرة

الأسعار الشهرية للخطوط الرقمية المستأجرة والشبكة الرقمية متكاملة الخدمات للشركة المصرية للاتصالات، ديسمبر 2000

[1] أسلوب اتصال المعدل الأساسي على الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات

المصدر : الاتحاد الدولي للاتصالات

وهناك مجموعة مختلفة من الأسعار للنفاذ عالي السرعة إلى الإنترنت عن طريق خطوط مستأجرة. وتتباين هذه الأسعار حسب ما إن كان العميل زبوناً مباشراً للشركة المصرية للاتصالات أو كان أحد مقدمي خدمات الإنترنت أو زبوناً لأحد مقدمي خدمات الإنترنت. ومن القيود التي تحدد الخدمة أن الخطوط الرقمية المستأجرة والشبكة الرقمية المتكاملة الخدمات ليست متوفرة في جميع البدالات (السنترالات) وبالإضافة إلى ذلك لا يفصح مقدمو خدمات الإنترنت عن أسعار خطوطهم المستأجرة. وتتيح الشركة المصرية للاتصالات خطوطاً رقمية مستأجرة تتراوح من 9,6 كيلوبت/ثانية إلى 512 كيلوبت/ثانية. وتتيح أيضاً أسلوب اتصال المعدل الأساسي على الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات. ويوضح الجدول 2.3 أسعار الشركة المصرية للاتصالات مقابل النفاذ عالي السرعة. وتتيح شركة جيجا نت النفاذ إلى الإنترنت عن طريق الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات بزيادة كبيرة عن التعريفات المفروضة على الاتصال الهاتفي التقليدي. وعلى سبيل المثال تبلغ تعريفة السعر الموحد للاتصال الهاتفي التقليدي شهرياً 105 جنيهات مصرية في حين تبلغ 185 جنيهاً مصرياً للاتصال عن طريق الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات.

3.3 الوضع التنظيمي للإنترنت

تضطلع عدة جهات في مصر بالمسؤولية عن السياسة العامة والمسائل التنظيمية في مجال الإنترنت وتشمل هذه الهيئات وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ومركز المعلومات ودعم القرار

[33] في السياق المصري تعادل خدمات الإنترنت بأسعار عالية ما يسمى "النفاذ المجاني إلى الإنترنت" في البلدان الأخرى. والإقبال شديد على السعر المرتفع رغم أنه يعادل ضعف سعر المكالمة المحلية.

وجمعية الإنترنت المصرية بل ومشغل الاتصالات الفعلي وهو الشركة المصرية للاتصالات. ونتيجة لذلك يوجد قدر من الغموض في واجبات ومسؤوليات كل منها على وجه التحديد.

1.3.3 سوق مقدمي خدمات الإنترنت

سوق تقديم خدمات الإنترنت هو سوق مفتوح من الناحية النظرية، وليس من الضروري الحصول على ترخيص أو دفع رسوم للعمل كمقدم خدمات إنترنت. ولكن يجب في الواقع الحصول على عدد من الموافقات. فعلى سبيل المثال يجب على مقدم خدمات إنترنت أن يحصل على اتفاق امتياز من مركز المعلومات ودعم القرار لكي يبدأ العمل.[34] وبالإضافة إلى ذلك لا يُسمح عموماً لمقدمي خدمات إنترنت بتجهيز البنية التحتية الخاصة بهم بل يجب عليهم استئجار خطوط محلية واستئجار التوصيل الدولي من مركز المعلومات ودعم القرار.[35] والفكرة من وراء ذلك هي زيادة الكفاءة بتجميع الموارد وشراء التوصيل جملة لتخفيض التكاليف. ولكن يعفى من هذا الاشتراط ثلاثة من مقدمي خدمات إنترنت وهم يتمتعون بدرجات متفاوتة من إمكانيات التوصيل الدولي. ولا توجد حدود على مقدار المساهمة الأجنبية في رأس مال شركات تقديم خدمات إنترنت ولكن المساهمة الأجنبية في هذه الشركات لا توجد في الوقت الحاضر سوى جزئياً في شركة واحدة هي جيجا نت.

وهناك بدالة (تحويلة) محلية في مركز المعلومات ودعم القرار تربط مشغلي البوابات الأربع في مصر (مركز المعلومات ودعم القرار/المركز الإقليمي لتكنولوجيا المعلومات وهندسة البرامجيات، وشبكة الجامعات المصرية وشبكة إنترنت مصر وجيجا نت.) وتتيح خدمات تبادل الحركة الوطنية. وبالإضافة إلى ذلك تشغل شبكة الجامعات المصرية بدالة (تحويلة) إنترنت محلية للقطاع التعليمي.

2.3.3 اسم الميدان العام (المستوى الأول)

المجلس الأعلى للجامعات هو المدير الرسمي لاسم الميدان العام (المستوى الأول) الذي يحمل اسم مصر (.EG).[36] وكما يحدث في كثير من البلدان تستعمل ميادين المستوى الثاني (ولا بد منها)؛ وهناك سبعة ميادين في هذا المستوى الثاني: .com.eg (للشركات التجارية) و.net.eg (لمقدمي خدمات الإنترنت)، و.eun.eg (لشبكة الجامعات المصرية)، و.edu.eg (للمؤسسات التعليمية الأخرى) و.sci.eg (للهيئات العلمية) و.gov.eg (للحكومة) و .org.eg (للمنظمات التي لا تستهدف الربح).

وتتوزع مسؤولية تسجيل الميادين بين شبكة الجامعات المصرية ومركز المعلومات ودعم القرار. فشبكة الجامعات المصرية مسؤولة عن ميادين .eun.eg و.edu.eg و.sci.eg في حين أن المركز مسؤول عن تسجيل ميادين .gov.eg و.com.eg و.org.eg. أما الجهة التي ستتحمل المسؤولية عن ميدان .net.eg فليست واضحة. ولكي يتم تسجيل كيان ما في ميدان .gov.eg ينبغي أن يكون هذا الكيان داخل "*القطاع الحكومي*" (مثل الوزارات والقوات المسلحة والمحافظات). أما الشرط للتسجيل في ميدان .com.eg فهو أن يكون الكيان هيئة من هيئات القطاع الخاص في مصر. وهناك بعض الشروط الأخرى التي تنطبق في هذه الحالة أيضاً. وينبغي أن يكون مخدم الاسم موجوداً بالفعل في مصر. ولحماية حقوق الطبع يجب أن يكون اسم الميدان مرتبطاً باسم الكيان وليس اسماً نوعياً. ويجب أيضاً أن يبدأ الاسم برموز هجائية رقمية ولا يمكن أن يزيد عن 22 رمزاً (تشمل .com.eg، إلخ). ولا يقوم مركز المعلومات ودعم القرار أو شبكة الجامعات المصرية بتحصيل أية رسوم على تسجيل الميدان.

وقام مركز المعلومات ودعم القرار بتوزيع تسجيل أسماء .com.eg على موردي خدمات الإنترنت الذين يحصلون رسوماً مختلفة.[37] وعلى سبيل المثال فإن شركة إيجبت أون لاين تحصل 400 جنيه مصري (115 دولاراً أمريكياً) عن السنة الأولى و 300 جنيه مصري عن كل سنة تليها. ولكن تسجيل اسم الميدان مع شركة كومنت (وهي مقدم خدمات إنترنت في الشركة المصرية للاتصالات) لا يكلف أكثر من 150 جنيهاً (43 دولاراً أمريكياً) سنوياً.

ولا توجد إحصاءات وطنية على الخط عن عدد المواقع المضيفة أو الميادين أو مخدمات شبكة الويب المستخدمة في مصر. ولكن الهيئات الدولية لعد المواقع المضيفة تلتقط اسم ميدان المستوى الأول .EG. فعلى سبيل المثال أعلن اتحاد برامجيات إنترنت (إنترنت سوفت وير كونسورتيوم) في دراسته الاستقصائية ليوليو 2000 قائمة تتضمن 5 422 موقعاً مضيفاً و 269 ميداناً فرعياً تحت اسم .EG. ولكن المثير للدهشة أن الشبكة الأوروبية لبروتوكولات إنترنت (RIPE) لم تجد سوى 2 191 موقعاً مضيفاً تحت اسم .EG في دراسة استقصائية أجرتها في ديسمبر 2000. وفي دراسة استقصائية في فبراير 1999 وجدت نت كرافت أن هناك 593 مخدماً لشبكة الويب يستخدمون اسم ميدان .EG. وتحتل مصر المرتبة الخامسة في عدد المواقع المضيفة بالمقارنة بالدول العربية الأخرى. وعلى أساس عدد السكان فإنها تعتبر واحدة من أدنى البلدان العربية مرتبة. ويوحي ذلك بأن كثيراً من أسماء المواقع في مصر لا تستخدم اسم ميدان .EG. وبالفعل دخلت الشركة المصرية للاتصالات في اتفاق في مارس 2000 لكي تكون جهة تسجيل أسماء الميادين النوعية من المستوى الأول (مثل .com).[38]

4.3 المهاتفة ببروتوكول إنترنت

المهاتفة ببروتوكول إنترنت هي سوق مغلق في الوقت الحاضر في مصر. والشركة المصرية

---

[34] يقول مركز المعلومات ودعم القرار إن عدد مقدمي خدمات الإنترنت المربوطين به يبلغ 54 شركة. انظر http://www.support.idsc.gov.eg/Isp/ISP-list.htm.

[35] في أكتوبر 2000 تم تخفيض سعر الخطوط الوطنية المؤجرة لمقدمي خدمات الإنترنت. انظر "Log On Like an Egyptian" *Wired News*. 14 سبتمبر 2000. http://www.wired.com/news/print/0,1294,38780,00.html.

[36] للاطلاع على مزيد من المعلومات عن أسماء الميادين انظر صفحة الويب الخاصة بجمعية الإنترنت المصرية عن تسجيل الميدان في : http://www.ise.org.eg/domain.htm

[37] توجد قائمة بأسماء مقدمي خدمات الإنترنت الذين يقومون بخدمات التسجيل في صفحة الويب الخاصة بالشبكة الأوروبية لبروتوكولات إنترنت (RIPE) : http://info.ripe.net/ripencc/mem-services/general/indices/EG.html.

[38] نتورك سوليوشنز: "Network Solutions and Telecom Egypt Team to Promote Domain Name Registrations in the Middle East and Africa." *نشرة صحفية*. 27 مارس 2000. http://www.nsol.com/news/2000/pr_20000327.html.

للاتصالات هي المقدم الوحيد لخدمات المهاتفة ببروتوكول إنترنت في البلد (انظر الإطار 2.3). ولا يوجد مهاتفة ببروتوكول إنترنت على المستوى المحلي داخل أي مدينة أو محافظة حيث إن سعر المكالمة الهاتفية يضاف إلى سعر أو تعريفة الاشتراك في الإنترنت مما يجعل الخدمة غير جذابة. ولكن المهاتفة ببروتوكول إنترنت قد تكون حلاً ممكناً للمكالمات بين المحافظات سواء للاستعمال الشخصي أو للاتصالات بين المكاتب الحكومية. ولكن مجموع التكلفة المتكبدة، بما في ذلك تعريفة الإنترنت وثمن المكالمة المحلية، ينبغي أن يكون أقل من تعريفة المكالمات بين المحافظات لتبرير هذا النشاط.

والمهاتفة الدولية ببروتوكول إنترنت مسكوت عنها إلى حد ما في مصر (رغم أن تقديم هذه الخدمة يقتصر على الشركة المصرية للاتصالات). ولا يوجد قانون يقيد بصراحة تقديم خدمات المهاتفة ببروتوكول إنترنت عن طريق مقدمي خدمات إنترنت ولكن الاتفاقات التعاقدية للشركة المصرية للاتصالات مع مقدمي خدمات إنترنت تقيد استخدام عرض النطاق المقدم لهم بتقديم خدمات البيانات والنصوص فقط وليس تقديم الخدمات الصوتية في الوقت الفعلي. ويستطيع المستعملون النهائيون إجراء مكالمات دولية عن طريق الإنترنت من حاسوب شخصي مثلاً. ولكن مقدمي خدمات إنترنت لا يجوز لهم الإعلان عن الخدمات الصوتية على الإنترنت. ومقدمو خدمات إنترنت غير مسؤولين عن الحركة الصوتية وباستعمال بروتوكول إنترنت عن طريق نقاط النفاذ التابعة لهم. وتقوم الشركة المصرية للاتصالات بمراقبة حركة مقدمي خدمات إنترنت وإذا اكتُشفت أن شركة ما تقدم خدمات المهاتفة ببروتوكول إنترنت على البنية التحتية لشركة الاتصالات فقد يتم إغلاق هذه الشركة وسجن صاحبها. والمكالمات الدولية ببروتوكول إنترنت يمكن استكمالها بمعدل يصل إلى 3 سنتات أمريكية للدقيقة وهو أرخص بكثير من التعريفة الدولية الحالية التي تفرضها الشركة المصرية للاتصالات على الخطوط الثابتة (والتي تقل قليلاً عن دولار أمريكي واحد). ورغم ذلك فقد اضطلعت الشركة المصرية للاتصالات بجهود جبارة لتحرير سوق الاتصالات. فخفضت التعريفات على المهاتفة الدولية عدة مرات في عام 2000 وخاصة على طرق الاتصالات المتجهة إلى الولايات المتحدة.

ولما كانت الحركة الهاتفية الدولية القادمة تمثل واحداً من أكبر مصادر الإيرادات للشركة المصرية للاتصالات فسوف يستمر قانون الاتصالات القادم في إعطاء الشركة السيطرة الكاملة على المهاتفة الدولية طوال السنوات الخمس القادمة. ومع انخفاض نسبة الربح المتجمع من المهاتفة الدولية مقابل إيرادات خدمات الهاتف المحمول فسيكون من الممكن منح مقدمي خدمات النفاذ إلى الإنترنت وخدمات البيانات الحق في توزيع الخدمات الصوتية ببروتوكول إنترنت. وأبرمت الشركة المصرية للاتصالات اتفاقاً للتعامل مع شركتين ناقلتين لتقديم الخدمة الصوتية عن طريق وصلة مباشرة مع الولايات المتحدة (باستعمال بروتوكول إنترنت) ولكن ليس عن طريق الإنترنت العمومية. وتصل هذه الخدمة من الحاسوب إلى الهاتف. وتتاح هذه الخدمة على موقع الويب (www.support.idsc.gov.eg) بسعر يعادل 20 سنتاً أمريكياً للدقيقة. ولكن الأجهزة التي تدعم وصول العملاء إلى هذه الخدمة لم تصل بعد إلى مستويات تنافسية. وربما استطاعت الشركة المصرية للاتصالات إعادة توزيع خدماتها على مقدمي خدمات الإنترنت لإعادة بيع المهاتفة ببروتوكول إنترنت ولكن الشركة المصرية للاتصالات ما زالت تحترس من المغامرة بفقد السيطرة على هذه السوق. ولا تقدم الشركة المصرية للاتصالات الخدمة من هاتف إلى هاتف حتى الآن رغم أنها تخطط لتقديم خدمات "فقيرة" في الأوقات خارج ساعات الذروة (أي من 8 مساءً إلى 8 صباحاً).[39]

[39] المهندس عبد القوي مدير الشؤون الفنية في الشركة المصرية للاتصالات وطارق كامل مستشار وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وعماد الأزهري مستشار الشركة المصرية للاتصالات وخالد بشارة المدير العام لشركة لينك دوت نت.

الإطار 2.3: الشركة المصرية للاتصالات: ركوب الموجة بدل مقاومتها

ترتبط مصر والولايات المتحدة بعلاقات هامة. فهناك أكثر من 100 000 مصري يعيشون ويعملون ويتعلمون في أمريكا الشمالية. ومصر أيضا هي ثاني أكبر المستفيدين من المساعدة الخارجية من الولايات المتحدة. ولذلك فهناك إمكانات كثيرة للاتصالات الهاتفية الدولية بين البلدين. وفي حين زادت الحركة الخارجة من مصر إلى الولايات المتحدة زيادة متواضعة منذ منتصف التسعينات كانت زيادة الحركة الداخلة إلى مصر زيادة هائلة، وذلك حتى عام 1998 على الأقل، عندما بدأت هذه الحركة في الاستقرار (انظر الشكل أدناه). وفي عام 1998 بدأت شركات الاتصالات من الولايات المتحدة توجه حركتها عن طريق مسارات بديلة مما أدى إلى انخفاض مدفوعات التسويات بما في ذلك تسجيلها من بلدان أخرى، وتوجه المكالمات عن طريق "بدالات خاصة متفرعة غير محكمة" وأخيراً عن طريق الإنترنت بصورة متزايدة.

والسبب في قيام شركات الاتصالات الأمريكية بتحويل الحركة عن الطريق المباشر هو زيادة مدفوعات التسويات لمصر، فقد بلغت هذه التسويات 80 مليون دولار تقريباً في 1999. وقد أخذت مصر تخفض أسعار التسوية مع الولايات المتحدة بنسبة متوسطها 12 في المائة سنوياً ووافقت على تخفيضها إلى المعدلات القياسية في الولايات المتحدة حسب جدول زمني. ولكن ذلك لم يكن كافياً لإرضاء شركات الاتصالات الأمريكية أو لموازنة الآثار المتزايدة نتيجة عدم توازن الحركة في الاتجاهين. ويمكن تقدير ما تم تحويله في عام 1998 من الحركة من الولايات المتحدة بحوالي 30 مليون دقيقة. ولا يمكن معرفة نسبة ما ذهب من هذه الدقائق عن طريق الإنترنت ولكن يعتقد أن هذه النسبة تمثل قدراً كبيراً.

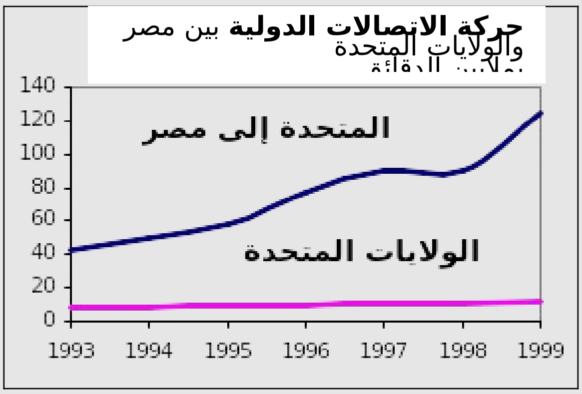
ومن المعروف أن شركة نت تو فون (net2phone) وهي شركة اتصالات هاتفية ببروتوكول إنترنت، تعمل بنشاط خاص في مصر. وفي أوائل 2000 أقنعت الشركة المصرية للاتصالات الحكومة المصرية بوقف حركة نت تو فون.[40] ولكن النجاح في هذا الصدد لم يكن كاملاً حيث إن المستعملين يستطيعون تجربة الاتصال عن طريق أي شركة أخرى من شركات تقديم الخدمات الهاتفية ببروتوكول إنترنت ويبلغ عددها قرابة اثنتي عشرة شركة. وهكذا قررت الشركة المصرية للاتصالات أنها إذا لم تستطع التغلب على موجة المهاتفة ببروتوكول إنترنت فربما كان من الأفضل لها أن تركب هذه الموجة. ولذلك وقعت في مارس 2000 اتفاقاً مع شركة إي غلوب الأمريكية لتسويق خدمات المهاتفة ببروتوكول إنترنت للمستهلكين. ويتضح من النشرة الصحفية عن هذا الاتفاق وجود دعم من أعلى المستويات حيث إستشهدت النشرة بقول وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصري، الدكتور أحمد نظيف: "يسرني أن أقدم أحدث التكنولوجيات التي تسمح لشعبنا بالنفاذ إلى السوق العالمية بكفاءة أكبر وتكلفة أقل"..[41]

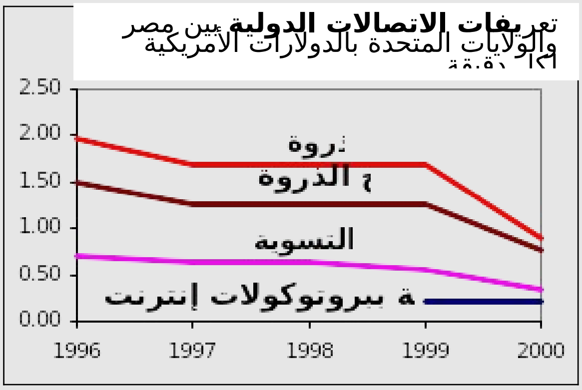
وتعرض الشركة المصرية للاتصالات الخدمة الجديدة للمهاتفة ببروتوكول إنترنت بمبلغ 80 قرشاً (21,6 سنتاً أمريكياً) للدقيقة للمكالمات إلى الولايات المتحدة مقابل السعر المعلن للمكالمات على الشبكة العمومية وهو 3,5 جنيهات مصرية للدقيقة (0,95 من الدولار الأمريكي). ولتشجيع هذه الخدمة تعرض الشركة المصرية للاتصالات تخفيضاً قدره 10 في المائة لمقدمي خدمة إنترنت وغيرهم من منافذ إعادة البيع. ورغم هذه الإجراءات تقول الشركة المصرية للاتصالات إن معظم الحركة يتشكل من المكالمات الداخلة وليس الخارجة، الأمر الذي يشير إلى أن نجاحها كان أقل مما توقعته في تسويق الخدمة داخل مصر. وقد يكون أحد الأسباب في ذلك أن موقع ويب الذي أنشأته لتسويق هذه الخدمة، وهو www.commegypt.net مزدحم عادة ولا يعمل بصورة منتظمة.

ويعتبر السعر الذي تفرضه الشركة المصرية للاتصالات، وهو 21,6 سنتاً أمريكياً للدقيقة على المكالمات الهاتفية ببروتوكول إنترنت أقل بكثير من سعر التسوية الرسمي مع الولايات المتحدة وهو 35 سنتاً أمريكياً للدقيقة في الوقت الحاضر. ولا نعرف المبلغ الذي تحصل عليه الشركة المصرية للاتصالات مقابل المكالمات الداخلة المستكملة عن طريق خدمتها للمهاتفة ببروتوكول إنترنت. ولكن النقطة الرئيسية في كل هذا هي أن الشركة المصرية للاتصالات تحصل الآن على بعض الإيرادات على الأقل من حركة كانت ستضيع عليها لولا هذه الخطوات.

الشكل في الإطار 2.3: اتجاهات الحركة والتعريفات بين مصر والولايات المتحدة

حركة الاتصالات الدولية بملايين الدقائق، 1993-1999، والتعريفات بالدولارات الأمريكية لكل دقيقة، 1996-2000





المصدر : قاعدة بيانات مؤشرات الاتصالات العالمية – الاتحاد الدولي للاتصالات.

---

[40] يتمثل أحد الأسباب المعلنة لمنع المهاتفة بالإنترنت في الحاجة إلى حماية إيرادات الشركة المصرية للاتصالات لزيادة جاذبية الشركة في أعين المستثمرين قبل خصخصتها. انظر : "Egypt: To Telecom Egypt's glee, government cracks down on VoIP." *Telecoms & Wireless Africa / Middle East* (The Economist Intelligence Unit/Pyramid Research). 17 مارس 2000.

[41] إي غلوب. "eGlobe Launches VoIP Service with Telecom Egypt." *نشرة صحفية*. 13 مارس 2000.

5.3 النفاذ للجميع

1.5.3 مراكز الاتصالات الجماعية

تتسم مرافق النفاذ العامة بأهمية حاسمة لكي تمتد إنترنت إلى خارج نطاق الصفوة الثرية المتعلمة. وفي هذا الصدد يقوم القطاعان العام والخاص بتنفيذ عدد من المبادرات للمساعدة على تكوين الوعي بالإنترنت وتحقيق النفاذ إليها.

وتوجد الغالبية الهائلة من مستعملي الإنترنت في مصر في المناطق الحضرية. واستناداً إلى هذه الحقيقة بدأت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في برنامج لوضع الإنترنت بين يدي المواطنين في المحافظات الست والعشرين كلها. وهناك خطط لإنشاء قرابة 300 مركز اتصالات محلي في السنتين القادمتين. وسيستعمل كل مركز التسهيلات القائمة بقدر الإمكان، وسيتم تجهيزه بعشرة حواسيب شخصية يتصل كل منها بالإنترنت عن طريق شبكة منطقة محلية. وستقدم مراكز الاتصالات التدريب والمشورة الفنية وتهدف إلى جذب المشاركة والاهتمام من القطاعات الاقتصادية المتنوعة. وسيتم إنشاء جميع هذه المراكز بمشاركة من جهات محلية. وستركز بعض هذه المراكز على مجموعات محددة من المستعملين والتطبيقات. وستستفيد هذه المراكز كلما أمكن من البنية التحتية القائمة مثل المكتبات العامة والنوادي والمدارس والجامعات إلخ. [42]

وقد بدأ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي مع شركاء آخرين بثلاثة مراكز في مصر. وقد بدأت هذه المراكز، وتسمى المراكز المحلية للنفاذ إلى التكنولوجيا، <www.tacc.egnet.net> العمل في مارس 1999 في مدينتين هما الزقازيق والعاشر من رمضان بمحافظة الشرقية التي تقع حوالي 80 كيلومتراً شمال القاهرة. [43] وفي أواخر مارس 2000 تم إجراء تقييم أولي أظهر أن هذه المراكز قد أثارت في العام الأول من تشغيلها اهتماماً كبيراً وجذبت حوالي 3 000 مستعمل معظمهم لا يستطيع النفاذ بأي طريقة أخرى إلى الإنترنت. وأظهر هذا التقييم أيضاً أن المواقع أصبحت موارد هامة للمحتوى المحلي وولدت أكثر من 1 000 صفحة في سنة واحدة. واستهدفت هذه المراكز مجموعات الدخل المنخفض والمستعملين من المناطق الريفية المجاورة.



محافظ الشرقية في زيارة لمركز محلي للنفاذ إلىالتكنولوجيا في مدينة الزقازيق

وهناك خطط أخرى لاستعمال شبكة المكاتب البريدية في مصر لإتاحة النفاذ إلى الإنترنت أمام الجماهير وللبدء في التجارة الإلكترونية. ويتبع هيئة البريد المصرية شبكة من 3 500 مكتب في كل أنحاء البلاد وكثير منها قريب من مكاتب الهواتف المحلية. ويجري فعلاً استخدام شبكة المكاتب البريدية لتوزيع المعاشات والمرتبات على حوالي 1,5 مليون نسمة وتأمل وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في توسيع هذه الخدمات لتشمل التجارة الإلكترونية وخدمات الحكومة الإلكترونية على الخط. وربما تشمل هذه الخدمات تجديد رخص قيادة السيارات وتحويل الأموال إلكترونياً ودفع الفواتير وتوزيع المعاشات والوصول إلى المعلومات الحكومية، إلخ.

ويمكن أن تكون المكتبات العامة موقعاً آخر لنفاذ الجمهور إلى الإنترنت. فهناك حوالي 1 300 مكتبة عامة يدخل مائة منها في شبكة المكتبات ويوجد موقع على شبكة الويب لأكثر من 30 مكتبة.

2.5.3 نوادي "الكمبيوتر" لأطفال القرن الحادي والعشرين

هناك مبادرة أخرى لتوسيع النفاذ وهي نوادي أطفال القرن الحادي والعشرين التي أنشئت في عام 1997 لإعداد الأطفال المصريين للألفية القادمة. وهذه المراكز تتيح التوصيل بالإنترنت ومكتبات البرامجيات والمدربين المؤهلين لمساعدة الأطفال على استخدام تكنولوجيا المعلومات. والمشروع مثال طيب للتعاون بين الحكومة والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص حيث تقدم الحكومة التدريب بينما تستضيف المنظمات غير الحكومية النوادي ويقوم القطاع الخاص بالتبرع بالأموال لشراء المعدات والبرامجيات. وتقوم منظمة غير حكومية بإدارة هذه النوادي وهي جمعية الرعاية المتكاملة www.ics.org.eg، التي ترأسها سيدة مصر الأولى السيدة سوزان مبارك. ويوجد حوالي 40 نادي كمبيوتر في 17 محافظة وتهدف الخطة إلى إنشاء أكثر من 1 000 نادي بحلول عام 2002.

3.5.3 إتاحة خدمات الاتصالات للجميع

كانت الشركة المصرية للاتصالات حتى عهد قريب جداً تؤدي التزاماتها لتوفير الخدمة للجميع عن طريق الإعانات التعاوضية الضمنية في إطار هيكل تعريفاتها وخاصة من خدمات الاتصالات البعيدة والدولية التي تحقق الربح إلى خدمات النفاذ المحلي والمكالمات المحلية الأقل ربحاً. وقد ثبت أن

---

[42] بل وهناك خطة لإنشاء مركز اتصالات نهري في قارب على النيل. انظر : الغرفة التجارية الأمريكية.."IT Flows to the Countryside." Business Monthly.

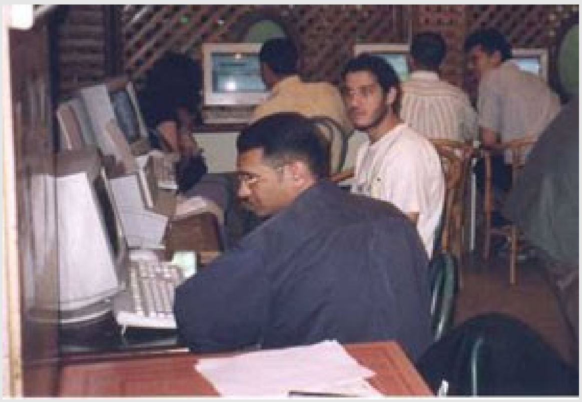
[43] تيتيانا أندرسون: "المقاهي الإلكترونية في مصر للفقراء". برنامج الأمم المتحدة الإنمائي – اختيارات. يونيو 2000.
http://www.undp.org/dpa/choices/2000/june/p22-23.htm

ذلك مفيد نسبياً لنمو الإنترنت حيث ساعد انخفاض سعر المكالمات المحلية على تعزيز زيـادة النفـاذ عن طريق الاتصال الهاتفي.

واتبعت الشركة المصرية للاتصالات أساليب مبتكرة في حالة الجوانب الأخرى من التزاماتها بإتاحة الخدمة للجميع. ففيما يتصل بإنشاء أكشاك الهواتف العمومية أعطت الشركة المصرية للاتصالات الامتياز لشركتين هما ميناتل وتليفون النيل. ولا تحصل هاتان الشركتان على أي مستوى من الإعانات من شركة الاتصالات، وتلتزم الشركتان بتطبيق هيكل التسعير المتبع في الشركة المصرية للاتصالات، ولكنهما تلتزمان أيضاً بتشغيل أكشاك الهواتف بطريقة مربحة وتحمُّل أية خسائر. وتواجه الشركتان العقوبات أيضاً في حالة الإخفاق في إنشاء العدد المطلوب من الهواتف المتفق عليه في العقد مع الشركة المصرية للاتصالات. وهكذا يمكن القول بأن الشركة المصرية للاتصالات قامت فعلاً بتعاقد مع جهة خارجية للوفاء بهذا الالتزام من التزامات توفير الخدمة للجميع.

ومن المرجح أن يتم في إطار تنقيح قانون الاتصالات الجديد اقتراح إنشاء صندوق لإتاحة الخدمة للجميع. ولكن لم يتم بعد الاتفاق على تفاصيل هذا الصندوق بما في ذلك الجهة التي تقوم بإدارته والجهات المساهمة فيه والجهات المستفيدة منه.

الإطار 3.3: مقاهي الإنترنت في القاهرة



مقهى ستارنت St@rnet للإنترنت في القاهرة

تفخر القاهرة بوجود حوالي 60 مقهى للإنترنت يدير بعضها مقدمو خدمات الإنترنت مثل إنترنت إيجيت أو ستارنت. وتبلغ التكاليف عادة 2,8 من الدولارات الأمريكية للساعة. ويقول صاحب شركة ستارنت إن موقع مقاهي الإنترنت له أهمية حاسمة. فمقاهي الإنترنت الأكثر نجاحاً تقع في الأحياء التي ترتفع فيها حركة السياح والطلبة وتستطيع في أي يوم عادي أن تجذب حوالي 50 عميلاً. ويمثل السياح 60 في المائة من المستعملين ويمثل الطلبة 25 في المائة.

ولا يُشترط الحصول على ترخيص لتشغيل مقهى إنترنت. والدخل المتاح للإنفاق في مقاهي إنترنت دخل محدود لأن متوسط عمر العملاء المصريين يتراوح عادة بين 12 و20 سنة. وتوجد هذه المقاهي أساساً في الأحياء الراقية من القاهرة ومعظمها يتيح نوعاً من التدريب وغير ذلك من خدمات القيمة المضافة. وأكثر التطبيقات المستخدمة شيوعاً هي تصفح الويب والتخاطب (الدردشة).

6.3 المحتوى

"*من الطبيعي أن تتمكن مصر من أن تكون محور تطوير المحتويات والبرامجيات العربية في المنطقة كما فعلت دائماً في صناعات أخرى مثل السينما أو التلفزيون*". أحمد نظيف، وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

تتجاذب مصر عدة اعتبارات متنازعة عندما تواجه مسألة محتوى الإنترنت. فمن ناحية تشعر مصر بالحساسية تجاه المحتوى السياسي وغيره من المحتويات التي تخدش قيمها.[44] ومن ناحية أخرى هناك قيد هام على توسيع انتشار الإنترنت في مصر وهو إمكانية الحصول على محتويات تهم المستعملين. وبدلاً من أن تركز الحكومة، وخاصة مركز المعلومات ودعم القرار، جهودها في اتجاه واحد وهو منع بعض المواقع فقد بذلت جهوداً كبيرة لتطوير المحتوى. وفي هذا النشاط تواجه مصر تحديات كبيرة بسبب تراثها في شح المعلومات. وكما قال أحد المصادر: "*إننا لسنا مجتمع معلومات*". وبالإضافة إلى ذلك هناك شعور دفين في بعض قطاعات الحكومة بأن الدولة ينبغي أن تسيطر بقدر الإمكان على المعلومات ثم تقوم إذا استلزم الأمر بنشرها على الجمهور بعد حذف الأجزاء غير المناسبة.[45]

---

[44] يقول طارق كامل: "إن المجتمع المصري ... يتسم بتقاليده المحافظة. وقد أثارت المواد الخليعة على الإنترنت كثيراً من المناقشات والجدل بين مجموعات المجتمع من مختلف الأعمار." انظر طارق كامل: "Internet Commercialization in Egypt: A Country Model." أعمال مؤتمر جمعية الإنترنت، 1997. <http://www.isoc.org/isoc/whatis/conferences/inet/97/proceedings/E6/E6_2.HTM>. وتطالب جمعية الإنترنت المصرية في مدونتها الأخلاقية من الأعضاء "قبول المسؤولية عند استعمال وتشغيل خدمة الإنترنت ... التي تمس أو تتعارض مع القيم التقليدية أو الأخلاق أو الدين أو الرفاهية القومية في مصر". http://www.ise.org.eg/ethics.htm.

[45] ستيف منتس. *The Internet as a Tool for Egypt's Economic Growth*. أكتوبر 1998. http://www.intlpros.com/Egypt%20Study.htm.

وقد بدأ مركز المعلومات ودعم القرار مشروع مصر لطريق المعلومات السريع في عام 1995 لبناء محتوى من إنتاج مصري. وافتتحت مواقع رائدة على شبكة الويب للثقافة والسياحة والرعاية الصحية والبيئة والتعليم والخدمات العامة والحكم المحلي. وكان معظم هذه المشاريع الرائدة ناجحاً تماماً وتطور بعضها ليصبح عمليات كاملة مثل شبكة السياحة (www.tourism.egnet.net). وقد نشط القطاع الخاص مؤخراً في تطوير المحتوى. وشهد عام 2000 ظهور عدة منافذ. وهناك شركات مثل Bayt.com وMinhina.com تتنافس على إنشاء منافذ جديدة تقدم المعلومات إلى المواطنين في مصر وإلى المصريين في الخارج. وحدثت أيضاً زيادة في عدد المنافذ المتخصصة ومنها منافذ الزواج (مثل marriageegypt.com وafrah.com).

واللغة حاجز يعترض استعمال الإنترنت أمام معظم المصريين الذين لا يفهمون سوى العربية. ويجري إحراز بعض التقدم في هذا المجال وظهرت الآن بعض المنافذ العربية مثل Arabia.Com وNaseej.Com. وبالإضافة إلى ذلك هناك الآن بعض البرامجيات التي تتيح الترجمة من الإنكليزية إلى العربية عن طريق شبكة الويب. وعلى سبيل المثال أعلن برنامج صخرمؤخراً عن خدمة تترجم صفحات ويب الإنكليزية إلى العربية (www.tarjim.com.sa).

4 استيعاب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر

1.4 الحكومة

كان 13 سبتمبر 1999 نقطة تحول في تاريخ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر. فقد عقد في هذا اليوم المؤتمر القومي الأول لتعزيز تكنولوجيا المعلومات الذي نظمه مجلس المعلومات ودعم القرار التابع لمجلس الوزراء وكان فرصة لإعلان عدد من المبادرات الهامة في هذا المجال. وافتتح الرئيس حسني مبارك هذا المؤتمر وكرر التزام مصر الثابت بدعم التطور التكنولوجي مع التأكيد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأساس للتنمية الوطنية.[46] وتم إبراز الإنجازات في مجال تكنولوجيا المعلومات بما فيها:

- إنشاء مراكز معلومات حكومية؛
- إنشاء قواعد بيانات وطنية؛
- تجهيز المدارس بأجهزة الحاسوب؛
- إنشاء سبع كليات جامعية ومركز متخصص للتدريب على تكنولوجيا المعلومات.

وبعد ذلك بشهر أنشئت وزارة جديدة باسم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. ولأول مرة في تاريخ مصر أصبح لمجتمع المعلومات وزارة تمثله. وصدرت خطة قومية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في ديسمبر 1999 تركز بصفة خاصة على المجالات التالية في السنوات الخمس التالية:

أ) تعزيز الطلب القومي على تكنولوجيا المعلومات وتطوير المشاريع في هذا القطاع؛

ب) تعزيز صناعة تصدير البرامجيات؛

ج) تنمية الموارد البشرية والمهارات؛

د) إنشاء تحالفات دولية؛

هـ) تحديث بنية الاتصالات التحتية؛

و) إنشاء بيئة تشريعية ملائمة.

وتستند الخطة إلى الشراكة بين القطاع العام والقطاع الخاص. ومع أن الوزارة تعتزم تمويل مشاريع أساسية بموجب هذه الخطة فهناك مشاريع أخرى سيتم تمويلها من القطاع الخاص. ومن المتوقع أن يبلغ الإنفاق الحكومي لدعم الخطة 1,2 مليار جنيه مصري (338 مليون دولار أمريكي) في الفترة بين 1999 و2002. وفي حين أن ذلك يمثل دلالة ملموسة على دعم الحكومة فإنه لا يمثل سوى 0,4 في المائة من مجموع الإنفاق الحكومي.

وتمثل الحكومة المصرية قرابة ثلث الاقتصاد ولهذا فإنها تؤثر تأثيراً كبيراً على تنمية البلاد. ولذلك كان استخدام تكنولوجيا المعلومات داخل الحكومة يخدم غرضين: فهو يعطي القدوة وهو يحسِّن كفاءة الحكومة وقيامها بالخدمات العامة. ويرجع الفضل إلى مركز المعلومات ودعم القرار الذي وضع أنظمة معلومات لمساعدة صانعي القرار في مختلف الوزارات. ولكن هذه الجهود لم تنتشر إلى المستويات الأدنى وتقوم الحاجة بشدة إلى إعادة تكييف الحكومة مع تكنولوجيا المعلومات وإلى تدريب الموظفين العموميين. وتهدف خطة تكنولوجيا المعلومات الجديدة إلى تدريب 20 000 موظف حكومي في كل سنة من السنوات الثلاث القادمة.

1.1.4 الحكومة الإلكترونية

يؤدي مركز المعلومات ودعم القرار دوراً كبيراً في تزويد الحكومة بالمعلومات على الخط. وقد بدأ المركز مشروعه المسمى *طريق المعلومات السريع* في عام 1995. وتم إنشاء مواقع شبكة الويب لمختلف القطاعات مثل السياحة والصحة والثقافة والبيئة والحكم المحلي. ونجح المشروع نجاحاً كبيراً وحاز عدة جوائز دولية.[47] وانتقلت بعض هذه المواقع إلى الوزارات المعنية وتطورت لتصبح مصدراً غنياً بالمعلومات في حين ذبلت مواقع أخرى بسبب الافتقار إلى الدعم.

واليوم أصبحت كل المحافظات موجودة على الخط عن طريق شبكة المحافظات <http://www.ipgd.idsc.gov.eg>. وبالإضافة إلى ذلك تتواجد 32 وزارة إلى جانب مختلف الوكالات والإدارات الحكومية على الخط. ويجري تنظيم الخدمات الحكومية عن طريق منفذ الحكومة على الخط <www.alhokoma.gov.eg/>. وكانت أول خدمة قدمت على شبكة الويب هي نسخة على الخط من استمارة البطاقة الشخصية (الرقم القومي). ويجري عرض 300 استمارة حالياً على موقع الويب.

---

46 "خطاب الرئيس محمد حسني مبارك أمام المؤتمر القومي لتعزيز التكنولوجيا والمعلومات". 13 سبتمبر 1999. http://www.presidency.gov.eg/html/13_9.htm.

47 http://www.idsc.gov.eg/awards.asp.

ويقوم المركز ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات حالياً باستكشاف وسائل أخرى لتقديم خدمات حكومية إلكترونية. وبدأ المركز مؤخراً برنامجاً رائداً لإنشاء أكشاك معلومات للجمهور. ومن المخطط إنشاء أكشاك معلومات للجمهور في المناطق الريفية والنائية لتمكين المواطنين من الحصول على الاستمارات المطلوبة لأي خدمة بعينها وتقديم هذه الاستمارات لتجهيزها.

الإطار 1.4: رواد إدخال الإنترنت إلى القطاع الحكومي في مصر

لا يمكن الحديث عن الإنترنت في مصر دون الإشارة إلى هشام الشريف وطارق كامل اللذين لعبا أدواراً رئيسية في زيادة الوعي والتأثير على سياسة الحكومة. فقد ساعد هذان الاثنان على تشكيل مجتمع المعلومات في مصر من خلال جهات مثل وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ومركز المعلومات ودعم القرار وجمعية الإنترنت المصرية.



هشام الشريف اشترك في إنشاء المركز الإقليمي لتكنولوجيا المعلومات وهندسة البرامجيات وأسس الشركة الاستثمارية لتكنولوجيا المعلومات التي قادت تطوير استعمال تكنولوجيا المعلومات في المنطقة الإفريقية في مجال الخدمات المالية والخدمات الإلكترونية. واشترك هشام الشريف أيضاً في إنشاء المجلس الاستشاري لمركز المعلومات ودعم القرار وكان رئيساً لمجلسه الاستشاري ويعمل هذا المركز منذ عام 1985 على صياغة مشاريع تكنولوجيا المعلومات في مصر. وفي عام 1996 قام هشام الشريف برئاسة فرقة العمل التي أطلقت مبادرة مجتمع المعلومات الإفريقي والتي اعتمدت بعد ذلك في كل المنطقة.

وهشام الشريف عضو في الفريق الاستشاري التقني المعني بتسخير المعلومات لأغراض التنمية وهو فريق تابع للبنك الدولي كما أنه عضو في المنتدى العالمي للبنية التحتية للمعلومات وهو أستاذ في الجامعة الأمريكية بالقاهرة وكتاباته منشورة على نطاق واسع وحصل على جوائز كثيرة.



طارق كامل عضو مجلس أمناء جمعية الإنترنت واشترك في إنشاء جمعية الإنترنت في القاهرة وكان أميناً عاماً لها. وأسس طارق كامل إدارة الاتصالات في مركز المعلومات ودعم القرار وقام بإدارة البوابة المصرية الرئيسية على شبكة الإنترنت التي تخدم أكثر من 50 من مقدمي خدمات الإنترنت التجاريين ومئات المنظمات الحكومية. وتتناول أعماله مسائل التحرير مثل تخفيض الضرائب على مقدمي خدمات الإنترنت إلى جانب الشراكات بين الحكومة والقطاع الخاص لخدمة مجتمع الإنترنت المصري. ويجمع طارق كامل بين وظيفته كأحد كبار مستشاري وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ووظيفته كمستشار في مجلس مديري الشركة المصرية للاتصالات.

وكان طارق كامل أحد الأعضاء المؤسسين لمؤتمر جمعية الإنترنت المصرية الذي يعقد سنوياً وقام برئاسة لجنة البرنامج طوال السنوات الثلاث الأخيرة.

2.4 الصحة

ربما يستطيع 100 مستشفى النفاذ إلى الإنترنت من بين قرابة 350 مستشفى في مصر. ويستخدم أقل من 10 في المائة من هذه المستشفيات الإنترنت بانتظام كمصدر للمعلومات في حين يلجأ معظم الأطباء إلى الإنترنت للمسائل الشخصية ولاستخدامها كمكتبة إلكترونية. وفي يناير 2000 أنشئ مقهى إنترنت في وزارة الصحة وهناك حوالي 150 مستعملاً من مجموع العاملين في الوزارة الذين يبلغ عددهم 5 000 شخص. وأنشئ موقع على شبكة الويب ليستعمله الأطباء في الوزارة. وقد قام خريجو معهد تكنولوجيا المعلومات التابع لمركز المعلومات ودعم القرار بتصميم هذا الموقع ويقومون حالياً بتوسيعه لتقديم معلومات عن الأمراض إلى الجمهور.

وأهم وسائل الاتصال داخل الوزارة هي الهاتف والفاكس وليس البريد الإلكتروني. ولا يوجد موقع للوزارة على شبكة الويب. كما أن السجلات الطبية غير محوسبة ولا يوجد إلا قدر محدود من المعلومات الطبية في شكل إلكتروني. ولكن ثبت أن عروض الفيديو تشكل أداة تعليمية فعالة وقوية لدعم الموظفين والعاملين في مجال الرعاية الصحية. ويرجع ذلك إلى أن الثقافة المصرية تعتمد بشدة على الوسائل البصرية والشفوية في التدريب بعكس ما يحدث في الغرب حيث يستند التعليم إلى النصوص بقدر أوضح. ولكن لا يوجد سوى قدر محدود من المعلومات الطبية المتاحة على الخط ويتطلب الأمر بذل جهود مكثفة في هذا الاتجاه.

وتهدف خطة تكنولوجيا المعلومات الوطنية في مصر إلى إنشاء شبكة معلومات صحية للمواطنين وتطوير أنظمة معلومات للمستشفيات. وسيتم تمويل هذه المشاريع من وزارة الصحة. ولكن ليس من المؤكد أن هذه المشاريع سوف تنجح بسبب عدم حماس الوزارة في دعم تكنولوجيا المعلومات في الماضي ونظراً إلى ضخامة المبالغ المطلوبة لبرامج الصحة الأساسية. ومع ذلك بدأت تظهر بعض المشاريع كنواة لشبكة الصحة عن بعد تشمل كل أنحاء مصر.

1.2.4 شبكة الصحة

أخذ مركز المعلومات ودعم القرار في عام 1995 مبادرة لإنشاء عدة مشاريع في إطار *طريق المعلومات السريع* بهدف تقديم محتوى إلكتروني لمختلف القطاعات. وكان مشروع *شبكة الصحة* <www.highway.idsc.gov.eg/health> مشروعاً رائداً يهدف إلى تقديم محتوى على الخط لقطاع الصحة في مصر. وهذه الشبكة المعلوماتية الرائدة تسهل الاتصال وتبادل المعلومات بين الأطباء ومقدمي الرعاية الصحية والمرضى في مصر. ومن أهم إنجازاتها ما يلي:

أ) إنشاء موقع على شبكة الويب يتضمن قواعد بيانات على الخط عن الأطباء والأدوية والشركات الطبية وشركات الأدوية والمستشفيات؛

ب) ربط أكثر من 60 مستشفى وإتاحة النفاذ إلى الإنترنت أمام أكثر من 400 طبيب ومقدم للرعاية الصحية؛

ج) تنظيم الورش التدريبية للأطباء وزيادة الوعي العام في المجتمع؛

د) وضع قائمة إلكترونية بعناوين الأطباء والعاملين في الرعاية الصحية لتسهيل التفاعل؛

هـ) إنشاء أربعة مراكز وطنية للمعلومات الطبية.

ولم تقم وزارة الصحة باستلام ملكية المشروع من مركز المعلومات ودعم القرار ولذلك لم تتطور هذه المبادرة إلى مرحلة التنفيذ الكامل. ومع ذلك لا يزال الموقع قائماً على شبكة الويب.

الإطار 2.4: سيرانت – منفذ الصيدلة

من المقرر أن يصبح قطاع الصيدلة في مصر مثلاً رائداً للتجارة الإلكترونية بين الشركات التجارية. فقد أعلن عن موقع سيرانت (CiraNet)، في صيف عام 2000، وهو مشروع مشترك بين سيتي بنك وشركة الراية القابضة (وهي شركة قابضة في مجال تكنولوجيا المعلومات). ومشروع سيرانت يتيح تبادل المعلومات على مستوى الشركات التجارية بين موردي المنتجات الصيدلانية في مصر والمشترين. وحصلت شركة الراية مؤخراً على ترخيص من وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لإنشاء شبكة بيانات عامة تربط المشترين بالموردين. وسيقدم منفذ سيرانت الدوائي (www.ciranet.net) بيانات باللغتين الإنكليزية والعربية ويشمل أيضاً مركزاً للاتصال الهاتفي وتجهيز الدفع والتسليم. وقد بدأ المشروع نشاطه في فبراير 2001. ومن المرجح أن تثور بعض العقبات في المرحلة الأولى. والمشكلة الرئيسية ترتبط بالأفكار السائدة عن الأعمال التجارية. فهناك مقاومة شديدة للتغيير وهناك ضرورة لبناء الثقة في هذه الطريقة الجديدة للشراء. ومعظم الصيدليات لا تستعمل الحاسوب الشخصي وليس لها من باب أولى نفاذ إلى الإنترنت. وهناك قرابة 000 19 صيدلية في مصر ولا يملك سوى 000 2 صيدلية منها حواسيب شخصية. ومع ذلك يمكن أن تكون ثمار هذا المنفذ كبيرة. فمصر تنتج 90 في المائة من احتياجاتها من المنتجات الصيدلانية ويوجد فيها سوق هائل لحوالي 60 مليون نسمة.

3.4 التعليم

"ونطالب بإصلاح شامل في النظام التعليمي على جميع المستويات وفي جميع المراحل لنواكب هذا العصر الجديد ... الذي يعتمد على كفاءة استعمال المعلومات واستثمارها لخدمة المجتمع. وقد حققنا بعض النقاط الهامة ... فتم إدخال الكمبيوتر في برامج التعليم الأساسي وزيادة الاهتمام بالتعليم الفني وتأهيل المدرس لزيادة قدرته على فهم الاتجاهات الجديدة في هذا العصر (عصر المعلومات)." حسني مبارك، رئيس جمهورية مصر العربية

"إنك قد تستكمل دراستك الثانوية دون أن ترى أي حاسوب بل وقد تنهي الدراسة الجامعية دون أن تراه؛ وهذه هي مشكلة التعليم. فالطلبة لن يكونوا مواطنين عالميين (إذا) لم يتعلموا كيف يستخدمون أجهزة النظام العالمي الجديدة". محمد النواوي، مؤسس أول شركة تجارية في مصر لتقديم خدمات الإنترنت.

1.3.4 وزارة التربية والتعليم

جاء في أحد منشورات وزارة التربية والتعليم المصرية أن الأزمة التعليمية الحالية في مصر تؤثر بشدة على تطوير مجتمع خلاق يستند إلى المعلومات.[48] فقد ظل النظام التعليمي يستند إلى طريقة الحفظ التي لا تشجع على تنمية التفكير المستقل. وتقوم المناهج والامتحانات في حالات كثيرة على أساس كتاب مدرسي واحد وليس هناك ما يشجع الطلبة على قراءة كتب أخرى أو تكوين آرائهم وأفكارهم الخاصة. ومعامل العلوم قليلة مما يعني التأكيد على النظريات على حساب الممارسة العملية والتجارب. ومرتبات المدرسين منخفضة ولذلك يلجأون إلى وسائل بديلة لزيادة دخلهم مثل الدروس الخصوصية. وأخيراً مع ارتفاع معدل الأمية عن 50 في المائة قليلاً تواجه مصر مهمة ضخمة في تعليم الكبار لإعداد مواطنيها لعصر المعلومات.[49]

وقد وضعت الحكومة عدداً من البرامج الطموحة لتحسين النظام التعليمي في مصر من خلال تعديل المناهج المدرسية وزيادة كفاءة المدرسين وإدخال تكنولوجيا المعلومات في القطاع التعليمي. وفي إطار الجهود المبذولة لتوثيق حالة القطاع التعليمي يجري إنشاء قاعدة بيانات وطنية تشمل معلومات عن المباني المدرسية والتعليم في كل محافظة وجرد بأجهزة الكمبيوتر وسعة المباني والمستلزمات المدرسية إلخ. وتشمل هذه القاعدة أيضاً نظام معلومات جغرافية يوضح توزيع المدارس في كل محافظات مصر. وستسمح قاعدة البيانات هذه بمعرفة المناطق المحرومة من الخدمات التعليمية لتحسين إنشاء وتوزيع الخدمات الجديدة.

وأنشأت وزارة التعليم 27 مركزاً لتطوير التكنولوجيا في المديريات التعليمية. وتم تجهيز كل مركز بمعمل متعدد الوسائط ومعمل حديث للعلوم، وإتاحة التدريب عن بعد ودروس محو الأمية وتدريب مدرس الفصل باستخدام شبكة مؤتمرات فيديوية. وبلغ عدد الأشخاص الذين تم تدريبهم من خلال هذه الشبكة 374 ألف شخص.

2.3.4 التعليم الابتدائي والثانوي

وضعت الوزارة خطة لتمكين كل مدرسة من النفاذ إلى الإنترنت. ومن بين 32 000 مدرسة في مصر تم تزويد 23 000 منها بالحواسيب منها 6 000 مدرسة مجهزة بخطوط هاتف وتوصيل بالإنترنت. وفي 90 في المائة من هذه المدارس المتصلة بالإنترنت يوجد حاسوب واحد فقط أما في النسبة المتبقية وهي 10 في المائة من المدارس فيوجد بها 20 حاسوباً على الأكثر في كل مدرسة. وتوجد شبكة داخلية في وزارة التربية والتعليم، ويقول مدير مركز المعلومات إنه يود لو أنشأ مثلها في كل مدرسة في أنحاء الدولة. وتقوم الوزارة وحدها بتمويل هذه الشبكة.

ورغم العدد الكبير من الحواسيب التي توضع في المدارس في كل سنة تظل فائدتها محدودة بسبب انخفاض نسبة الحواسيب إلى التلاميذ وانخفاض عدد الساعات المخصصة لفصول التعليم على الحاسوب والمستوى البسيط للمنهج الدراسي. ومعظم الأجهزة المركبة قديمة ولا تستطيع تشغيل أحدث البرامجيات. وحتى المدارس الخاصة التي تفخر بوجود معامل حاسوب متقدمة لا تستطيع أن تتيح لتلاميذها تجربة التعامل الشخصي مع الحاسوب. ومع ذلك فإن المدارس الثلاث الوحيدة التي يوجد لها موقع على شبكة الويب هي مدارس خاصة، وقد نجحت هنا المدارس في مسابقات الحاسوب الدولية. ويشير ذلك إلى الإمكانات العظيمة للشباب المصري في عصر المعلومات لو توفرت هذه الموارد في المدارس العامة.

وأغلقت بعض المدارس خدمات الإنترنت لديها بسبب ارتفاع التكاليف للغاية. وأشير بأنه ينبغي أن

---

[48] التكنولوجيا: أداة لتطوير التعليم في القرن الحادي والعشرين. جمهورية مصر العربية: وزارة التربية والتعليم (مركز تطوير التكنولوجيا). مايو 1997.

[49] يوجد في مصر أيضاً فجوة كبيرة في التعليم بين الجنسين. فهناك 66 في المائة تقريباً من الذكور فوق سن 15 الذين يجيدون القراءة والكتابة مقابل 43 في المائة من الإناث. انظر برنامج المعونة الأمريكي لمصر، أنشطة النمو الاقتصادي، التعليم، في http://www.usaid-eg.org/proj-ed.htm.

تقدم الحكومة سعراً تعليمياً خاصاً للنفاذ إلى الإنترنت. ولا يستخدم الحاسوب في البيت سوى أعداد ضئيلة جداً من الطلبة وهناك نقص كبير في المحتوى العربي.

3.3.4 الجامعات

ترتبط 14 جامعة بالإنترنت عن طريق شبكة الجامعات المصرية <sunsite.scu.eun.eg>. وترتبط هذه الشبكة بالإنترنت بوصلة 2 ميغابت/ثانية. وبالإضافة إلى ذلك تربط الشبكة قرابة 90 موقعاً أكاديمياً وبحثياً وإنمائياً ويوجد فيها حوالي 4 000 مشترك من بين هيئات التدريس وطلبة الدراسات العليا.

ورغم إنجازات الشبكة يظل النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها يواجه عقبات هائلة في التعليم العالي. ويصل مجموع الطلبة في الجامعات والمعاهد العليا إلى 1,7 مليون لا يملك معظمهم حاسوباً في البيت. وأسعار التوصيل مرتفعة نسبياً وقلما يلجأ معظم الأساتذة إلى استعمال الإنترنت في العملية التعليمية. ورغم وجود عدة أقسام جيدة للحاسوب في الجامعات المصرية فإن معظم المناهج الدراسية الجامعية إما عامة جداً أو غير حديثة بالقدر الكافي. وتم إدخال مناهج الحاسوب في جميع الكليات الجامعية ولكن ضيق الموارد لا يسمح إلا بتعليم أساسيات الحاسوب في السنوات الأولى من الدراسة الجامعية على الأقل.

ورغم أن معظم الجامعات المصرية تحتل موقعاً على الشبكة لا يقدم إلا قليل منها خدمات تفاعلية مثل تقديم طلبات الالتحاق على الخط. ولكن مواقع الجامعات الخاصة على شبكة الويب مثل الجامعة الأمريكية في القاهرة <www.aucegypt.edu> تقدم كمية أكبر من المعلومات التي يتم تحديثها بانتظام.

وتعاني مصر من نقص خطير في الموارد البشرية وخاصة في صدد مديري مشاريع تكنولوجيا المعلومات وخبراء التسويق والمبيعات وخبراء التحليل التجاري. وسيكون من المفيد بصفة خاصة أن يتم الجمع بين برامج إدارة المشاريع والتسويق والمناهج الفنية والمناهج المتصلة بعلوم الحاسوب في المستوى الجامعي. ومن البرامج المبتكرة مشروع تعاون بين المعهد الإقليمي لتكنولوجيا المعلومات في مصر <www.riti.org> وجامعة ميدلسكس بالمملكة المتحدة. ويقدم المعهد والجامعة دورة تستغرق 16 شهراً تنتهي بدرجة الماجستير في تكنولوجيا معلومات الأعمال التجارية أو التجارة الإلكترونية. ويتم تدريس المنهج في مقر المعهد في القاهرة وتمنح جامعة ميدلسكس الدرجة الجامعية.

4.3.4 التدريب الفني

يمثل التدريب الفني والدراسات العليا مجالاً آخر يحتاج إلى التحسين. وقد نجح الرئيس مبارك عند زيارته للولايات المتحدة في عام 2000 في عقد اتفاقات مع شركات تكنولوجيا المعلومات مثل مايكروسوفت و آي بي إم وسيسكو لرفع مستوى تعليم تكنولوجيا المعلومات في مصر. ومن المخطط تدريب 5 000 موظف كل سنة لتطوير تكنولوجيا المعلومات في مصر والتنافس في الأسواق الدولية (انظر الإطار 3.4). ومن المقدر أن القيمة التي يمثلها كل خبير مصري في تكنولوجيا المعلومات تبلغ حوالي 100 000 دولار أمريكي مما يضيف مليار دولار إلى الناتج المحلي الإجمالي لمصر كل سنة.[50]

معهد تكنولوجيا المعلومات

أنشئ معهد تكنولوجيا المعلومات التابع لمركز المعلومات ودعم القرار في عام 1993 لزيادة عدد العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات. وقد نجح برنامج هذا المعهد الذي يستغرق تسعة أشهر لدرجة أنه لا يستطيع أن يواكب الطلب عليه. ويتمتع مركز المعلومات ودعم القرار وغيره من إدارات تكنولوجيا المعلومات في الحكومة بأولوية تعيين خريجي المعهد لمدة ثلاث سنوات. وتمول الحكومة المعهد بالكامل ويتلقى الطلبة راتباً شهرياً. وفي يوليو 2000 تخرج 1 300 طالب وحصل 15 في المائة منهم على وظائف في الخارج (في البلدان العربية الأخرى والولايات المتحدة أساساً). ويقدم المعهد أيضاً برامج تدريب مهنية للوزارات وأجهزة الحكم المحلي. وبرنامج المعهد هام جداً كخطوة نحو بناء طاقة الموارد البشرية التي توجد حاجة شديدة إليها في مجال تكنولوجيا المعلومات. ولكن توصف مهارات الخريجين بأنها محدودة جداً لأن البرنامج يسعى إلى تغطية موضوعات أكثر من اللازم. ويفضل كثير من المديرين الذين يقومون بتعيين الخريجين لو أن برنامج المعهد كان معداً بطريقة أفضل لتزويد الخريجين بمهارات أكثر تخصصاً وتعمقاً ومعرفة بالتطبيقات التجارية العملية.

وتوجد في بعض المعاهد الخاصة دراسات مشابهة ولكن معظم التدريب على الحاسوب يتم من خلال مراكز التدريب الخاصة الصغيرة التي تفتقر إلى الخبرة الفنية وتقدم خدمات منخفضة النوعية. أما مراكز التدريب المعتمدة من شركات البرامجيات الدولية فتقدم تدريباً من نوعية عالية ولكنها تفرض رسوماً فوق طاقة معظم المتدربين المحتملين. وبالتالي يندر وجود أخصائيي الحاسوب المؤهلين ويشتد الطلب عليهم مما يعني ارتفاع تكلفة الأيدي العاملة.

وهناك خطر متزايد يتمثل في احتمالات استنزاف الأدمغة؛ إذ أن ارتفاع الطلب في البلدان المتقدمة على العاملين المهرة في مجال تكنولوجيا المعلومات بدأ فعلاً يؤدي إلى نضوب الموارد البشرية في مصر. وهناك فرق كبير في المرتبات المعروضة محلياً والمرتبات المعروضة دولياً. فأي خريج حديث قد يحصل على ما يتراوح بين 400 و700 دولار شهرياً ولكن هذا الشخص يمكن أن يكسب بسهولة 5 000 دولار شهرياً في الولايات المتحدة. ولذلك فإن الافتقار إلى الموارد البشرية المتاحة مقترناً باستنزاف الأدمغة من الموارد البشرية يثير خطراً كبيراً يهدد توفر الموارد البشرية والمهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

[50] رويتر، "Work Like an Egyptian"، 14 نوفمبر 2000.

الإطار 3.4: تكرار نجاح الهند؟ الحلم المصري في مجال البرامجيات

تحلم مصر بأن تكون من كبار مصدري البرامجيات مثلها مثل الهند اليوم. وتحقيق هذا الحلم ليس مستبعداً بالمرة لأن هناك علامات على وجود صناعة مصرية ناشئة في مجال البرامجيات. ففي عام 1999 قُدِّرت قيمة السوق المصرية في برامج الحاسوب بحوالي 50 مليون دولار أمريكي. ويقل ذلك عما تكسبه شركة مايكروسوفت في يوم واحد ولكن هذه النتيجة ليست سيئة بالنسبة لبلد يصل فيه الناتج القومي الإجمالي للفرد إلى حوالي 1 400 دولار أمريكي وتبلغ نسبة الأمية فيه 45 في المائة ويصنَّف حوالي خمس سكانه تحت خط الفقر. وبالإضافة إلى ذلك تتميز مصر ببعض نقاط القوة. فهناك حاجة كبيرة إلى *تعريب* البرامجيات لمنطقة الشرق الأوسط التي هي سوق تنطوي على إمكانيات كبيرة يتحدث فيها حوالي 175 مليون باللغة العربية وهي سادس أوسع اللغات انتشاراً في العالم. وتشعر مصر أنها تستطيع أن تتفوق في هذا المجال. وتشعر مصر أنها تستطيع أن تتقدم في تطوير المحتوى الإلكتروني كما استطاعت من قبل أن تتزعم إنتاج محتويات الوسائط الإعلامية في العالم العربي – مثل الكتب والأفلام والإذاعات.

وتدرك مصر أنه يجب عليها لتحقيق هذا الحلم أن تكرس موارد هائلة لتعليم وتدريب العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات. ورغم أنها تستطيع أن تفخر بوجود أكثر من اثنتي عشرة جامعة وحوالي 200 000 متدرب على الحاسوب فهي تعلم جيداً أنها تحتاج أن تبذل المزيد لكي تتنافس في السوق العالمي. فمعظم خريجي الجامعات لا يتمتعون بمهارات متخصصة في مجال الحاسوب ومعظم المتدربين يتعلمون مجموعات التطبيقات الأساسية أو المهارات البسيطة مثل إدخال البيانات. ولا يوجد في مصر سوى 5 000 أخصائي ماهر في الحاسوب مثل مصممي البرامج ومهندسي الأنظمة.

وتركز الخطة القومية للاتصالات والمعلومات تركيزاً شديداً على الموارد البشرية فتقول: "*تعتبر الموارد البشرية أهم عنصر في صناعة الاتصالات والمعلومات*". وتهدف الخطة إلى إنشاء "*المنظمة المصرية لتنمية صادرات البرامجيات*" لتساعد على زيادة صادرات البرامجيات إلى 500 مليون دولار أمريكي خلال خمس سنوات. وستحتاج مصر لكي تحقق هذا الهدف 30 000 أخصائي في مجال تكنولوجيا المعلومات. وهي تعتزم إنشاء *معهد قومي لتكنولوجيا المعلومات* يستطيع تخريج 5 000 طالب سنوياً. ويعني ذلك زيادة طاقة التدريب على تكنولوجيا المعلومات بخمسة أضعاف حيث تبلغ هذه الطاقة 1 000 طالب سنوياً في الوقت الحاضر. وتخطط الحكومة لأن تنفق أكثر من 100 مليون دولار أمريكي حتى يونيو 2002 على مشاريع تنمية الموارد البشرية في قطاع التكنولوجيا العالية.

وتعلم مصر أنها لا تستطيع أن تصبح قلعة للبرامجيات بمواردها وحدها. وفي هذا الصدد توصلت إلى اتفاقين في أبريل 2000 مع شركتين كبيرتين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الشركات المتعددة الجنسية لتعزيز طاقتها التدريبية. فوقّعت *وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات* اتفاقاً مع شركة سيسكو لتدريب 1 000 طالب سنوياً.[51] وسيتم إنشاء أكاديميتين تدريبيتين في مصر يمكن أن تتحولا فيما بعد إلى محور تدريبي لشركة سيسكو في المنطقة العربية والمنطقة الأفريقية. وقد بدأت المرحلة الأولى في مايو بتدريب المعلمين المصريين في مراكز سيسكو في الولايات المتحدة وأوروبا. وكان الاتفاق الثاني مع شركة آي بي إم.[52] وستساهم هذه الشركة الأمريكية العملاقة في مجال الحاسوب بما يزيد عن 44 مليون دولار وستقوم بتدريب 3 000 مصري سنوياً في دورات تستغرق كل منها ستة أشهر في مراكز تدريب آي بي إم في مصر. وسيتم تدريب 10 في المائة من أفضل خريجي هذه الدورة التدريبية لمدة ستة أشهر أخرى في معامل آي بي إم للحاسوب في أنحاء العالم.

ومن المفارقات أنه في حين تسعى مصر نحو تطوير صناعة برامجيات الحاسوب فيها تشير أصابع الاتهام إليها بأنها من أعلى البلدان في العالم في معدلات القرصنة. وتقول رابطة صناعة البرامجيات والمعلومات إن حوالي 75 في المائة من كل البرامجيات الموجودة في مصر تم الحصول عليها عن طريق القرصنة.[53] وليس في ذلك ما يدعو إلى الدهشة نظراً إلى الارتفاع النسبي لسعر البرامجيات المغلفة مقارنة بالدخل، وهذا ما يفسر أيضاً سبب الإقبال على البرامجيات المجانية مثل لينوكس في بلدان الاقتصادات الناشئة. وبالإضافة إلى ذلك ولكي لا يرتفع صوت شرطة البرامجيات المتزمتة بالشكوى ينبغي أن يقال إن القرصنة المصرية للسطو على البرامجيات تبلغ مجرد 0,3 في المائة من المجموعة العالمي. ومع ذلك فإن الحكومة تقوم الآن باتخاذ خطوات للحد من هذه القرصنة. فهناك بالفعل قوانين لحقوق الطبع على الكتب وهكذا فإن المشكلة تتعلق بالأحرى بمسائل تنفيذ القانون

[51] شركة سيسكو سيستمز. "Egypt's Ministry of Communications and IT Signs Agreement with Cisco Systems to Bring a New Generation of Internet Skills to Egypt". *نشرة صحفية*. 24 أبريل 2000. www.cisco.com/warp/public/3/middle_east/education_mocit.html.

[52] ديت نت. "IBM Signs Agreement Worth More than $44 million with Egyptian Government". *IT News*. 3 أبريل 2000. www.ditnet.co.ae/ITnews/newsapril2000/newsap6.html.

[53] رابطة صناعة البرامجيات والمعلومات. "Five Years: $59.2 Billion Lost" *نشرة صحفية*. 24 مايو 2000 www.siia.net/sharedcontent/press/2000/5-24-00.html.

والـوعي إلى جـانب التسـعير الـواقعي من جـانب شـركات البرامجيـات المتعـددة الجنسـيات. ولمعالجة هذه النقطة الأخيرة تم التوصل إلى اتفاق مع شركة مايكروسـوفت[54] ووافقت بموجبه شركة مايكروسوفت على إنتاج منتجاتها محلياً بأسعار أقل مقابل تشديد تنفيذ القانون. وسـوف تساعد مايكروسوفت شـركات البرامجيـات المصـرية أيضـاً في تطـوير تطبيقاتها لتصـديرها إلى البلدان العربية الأخرى وبقية العالم.

[54] "Microsoft to Help Egypt Fight Software Piracy". مجلة *Middle East Times*. http://metimes.com/issue36/bus/04microsoft.htm.

ويعــود أحد أســباب نجــاح الهند إلى معرفة اللغة الإنكليزيــة. ولا تقتصر أهمية ذلك على بيع التطبيقات إلى سوق واسعة تتحدث بالإنكليزية ولكن يتعـدى ذلك إلى فهم البرامجيـات حيث إن معظمها يستخدم الإنكليزية في أساليب التشغيل الداخلية والوثائق الخاصة بالبرامجيات. وهنـاك مشــكلة وهي أن الإنكليزية لا يفهمها في مصر ســوى الصــفوة. ولمواجهة ذلك جعلت الحكومة اللغة الإنكليزية مـادة إجبارية في المنـاهج الدراسـية الجامعيـة. ولكن ربما كـانت هـذه المرحلة متـأخرة جـداً لتكـوين الفهم التلقـائي للغـة؛ وربما تـدرس الحكومة إمكانية إدخـال تعليم اللغة الإنكليزية في مرحلة سـابقة للمرحلة الجامعيـة. ومن نقـاط القـوة الأخـرى للهند قـدرتها على الاستفادة من الاتصالات في الخارج عن طريق الهنود الذين يدرسون ويعملون خارج الهند. وفي هذا المجال تعتزم مصر إرسال أفضل طلبتها في مجال تكنولوجيا المعلومـات إلى بلـدان أخـرى لمواصلة الدراسة. وفي تحـرك متصل بـذلك يوجد برنـامج مسـاعدة إنمـائي ثنـائي مع الولايـات المتحـدة يسـتهدف عـدداً من شـركات البرامجيـات المصـرية لمسـاعدتها على وضع برامجيـات لشركات إيرلندية.[55] وتم استئجار شركة استشارية إيرلندية لتمثل الشـركات المصـرية وتسـويق برامجياتها وفتح منافذ الـــبيع أمامهـــا. ولكن المفارقة هنا هي أن إيرلنـــدا دخلت إلى تكنولوجيا المعلومــات والاتصــالات منذ 10 ســنوات فقط في محاولتها دعم تنميتها الاقتصــادية وتخفيض البطالة لـديها. وقد نجحت إيرلنـدا في هـذا إلى درجة أنها تواجه نقصـاً يبلغ حـوالي 10 000 مصمم برامج في عام 2000.

واقـترحت إحـدى المجموعـات الإستشـارية أن تقـوم مصر بتجميع مواردها البشـرية مع الأردن والإمارات العربية المتحدة.[56] فالأردن تجاهد مثل مصر لكي تصبح محوراً لتكنولوجيا المعلومـات في حين أن الإمارات العربية المتحدة تتمتع بأكبر قدر من تغطية الإنترنت للسـكان في المنطقة العربية وهي تسعى أيضاً لكي تكون محوراً إقليميـاً من خلال مدينة دبي للإنـترنت الـتي تحـاكي وادي سليكون فالي الأمريكي. وبدل التنافس بين هذه البلدان الثلاثة يقول الاقتراح بـأن تتعـاون مصر والأردن لتسـويق الأيـدي العاملة في تكنولوجيا المعلومـات، وهي أقل تكلفة في البلـدين، لشركات الحاسوب في الإمارات العربية المتحدة.

وهناك وفرة من الاقتراحـات والخطط والاتفاقـات لتحويل مصر إلى مركز إقليمي للبرامجيـات. وهناك مبالغة في التوقعات فيدعي أحد المصـريين أن مصر سـتكون "*سـنغافورة أو الهند التالية في مجال تكنولوجيا المعلومات ... وسوف ترى علامة "صـنع في مصـر" في ميـدان التكنولوجيا ... ومصر تخطط لإنشاء صناعة حقيقية في تكنولوجيا المعلومات لأغراض البرامجيات*."[57] ولكن الطريق طويل قبل الوصول إلى هذه النقطة. فالهند تصدر بالفعل برامجيات تبلغ قيمتها حـوالي 4 مليـار دولار أمـريكي سـنوياً وهو رقم لن تصل إليه مصر بعد عشر سـنوات حـتى مع أكـثر الاحتمـالات تفـاؤلاً. ويحـذر آخـرون من أن مصر لا ينبغي أن تقلد الهند وحسب بل أن تركز على الســوق الإقليمية للبرامجيــات العربية وتطبيقــات القيمة المضــافة مثل "*الحكومة الإلكترونية والخدمات الحكومية عن طريق شـبكة الـويب*".[58] وتواجه مصر خيـارات صـعبة ولكن يجب عليها أن تبني الموارد البشرية قبل أن تتخذ أي قرار. ولن يحدث هذا بين يوم وليلة. ولذلك لا تستطيع الحكومة أن تحيد عن خططها التدريبية المعتزمة في مجال تكنولوجيا المعلومات إذا كـان لها أن تأمل مجرد أمل في أن تكون لاعباً في ساحة البرامجيات العالمية لكي تعـزز تنميتها الاقتصـادية تعزيزاً كبيراً.

شكل الإطار 4: الحلم المصري في برامجيات الحاسوب

الصادرات المصرية المتوقعة من برامجيات الحاسوب

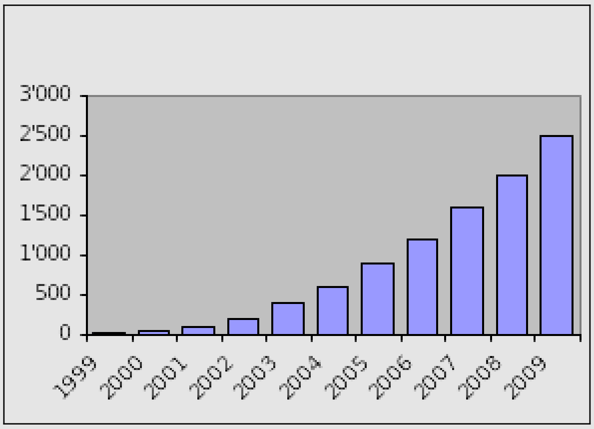
الأيدي العاملة المصـرية المتوقعة في مجال تكنولوجيا المعلومات

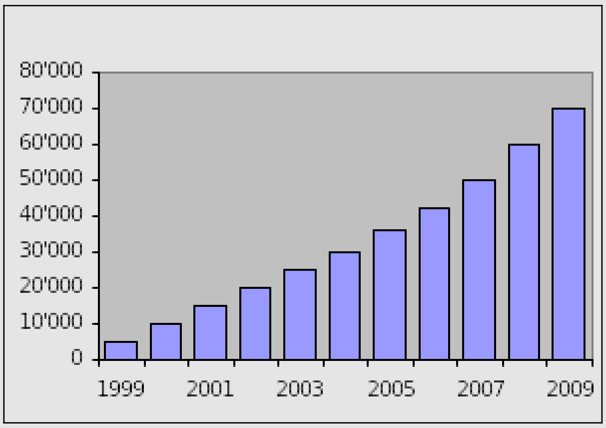
[55] هيئة المعونة الأمريكية. "PSDP's Remote IT Marketing Support Office Incubator in Ireland". *GTG Link*. أغسطس/سبتمبر 2000. http://www.usembassy.egnet.net/usaid/gtg/gtgsep2.htm.

[56] المستشارون العرب "تشير دراسة تحليلية حديثة من مجموعة المستشارين العرب بأن تقوم مصر والأردن بــدمج ســـوق تكنولوجيـــا المعلومـــات في البلـــدين". *نشـــرة صـــحفية*. 17 ديسمبر 2000. http://www.arabadvisors.com/Pressers/presser-171200.htm .

[57] ديت نت. "صنع في مصر – علامة جديدة في الطريق إلى الظهور في تكنولوجيا المعلومات. "النشرة اليومية لمؤتمر كومديكس مصر 1999. 13 مايو 1999. http://www.ditnet.co.ae/html/comdex99/thursday4.html.

[58] "Work Like an Egyptian". *Wired News*. 14 نوفمبر 2000. http://www.wired.com/news/print/0,1294,40171,00.html.





المصدر : وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر. الخطة القومية للاتصالات والمعلومات.

4.4 التجارة الإلكترونية

"لقد أصبح حتمياً أن تدخل مصر إلى ساحة التجارة الإلكترونية لتمكين الشركات المصرية من إجراء عملياتها في الأسواق الدولية ... والقيام بالمعاملات التجارية عن طريق قنوات الاتصال الحديثة ..." – مقتطف من الخطة القومية المصرية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.

ظلت وسائل الإعلام المحلية تنشر كثيراً عن التجارة الإلكترونية طوال السنتين الأخيرتين مما زاد اهتمام الجمهور بها. وقد تم القيام بكثير من المبادرات والجهود التي تكفل استعداد مصر للدخول في التجارة الإلكترونية.[59] وفيما يلي بعض الإنجازات الهامة:

- المؤسسات المالية على الخط. يتزايد عدد المؤسسات المالية المصرية التي تحتل مواقع على شبكة الويب. وتشمل هذه المؤسسات البنك المركزي <http://www.cbe.org.eg> وبورصة الأوراق المالية في القاهرة والإسكندرية <http://www.egyptse.com> وعدداً من البنوك التجارية. وتتزايد أيضاً كمية المعلومات المالية والاقتصادية المتاحة على الخط.
- شبكة البيانات المالية. تقوم الشركة المصرية للشبكات (إجي نت) حالياً بإنشاء شبكة لربط المؤسسات المالية، وهي تعمل بأسلوب النقل اللاتزامني وتكلف 600 مليون دولار أمريكي. وسوف تسمح هذه الشبكة للمؤسسات المالية بربط مكاتبها الفرعية وإجراء الأعمال المصرفية من المنازل.
- ظهور مواقع للتجارة الإلكترونية. رغم العقبات (الموصوفة أدناه) يتزايد عدد مواقع التجارة الإلكترونية على شبكة الويب التي تبيع كل شيء من السيارات <www.caronnile.com> إلى العقارات <http://www.e-dar.com>. وبعض القطاعات مثل السياحة ممثلة تمثيلاً جيداً أكثر من غيرها (انظر الإطار).

1.4.4 خطط التجارة الإلكترونية

نشرت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المنشأة حديثاً *خطة مصر القومية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات*. والأهداف الرئيسية للوزارة في مجال التجارة الإلكترونية هي :

- إنشاء هيئة للإثبات؛
- تعديل أنظمة الجمارك والضرائب الحالية لدعم التجارة الإلكترونية؛
- تنفيذ مشروع يستعمل التجارة الإلكترونية لإجراء المشتريات الحكومية ؛
- تنفيذ مشروع مشترك بين القطاعين العام والخاص لتنفيذ التجارة الإلكترونية في القطاع المصرفي والمالي؛
- إنشاء شبكة مصرية للتجارة الإلكترونية بالتعاون مع وزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية واتحادات المستثمرين والمنظمات الأخرى المشتركة في التجارة الخارجية؛
- تنمية الوعي المحلي عن طريق ورش عمل بشأن التجارة الإلكترونية.

وقامت وزارة الاقتصاد ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بإنشاء فريق مهام مشترك للتجارة الإلكترونية وسوف يركز هذا الفريق على المجالات الستة التالية: (1 القواعد التنظيمية والقوانين؛ (2 البنية التحتية للاتصالات؛ (3 التشفير وتأمين الدفع؛ (4 إجراءات إنشاء شركات التجارة الإلكترونية؛

(5 برامج الحوافز للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة؛ (6 التوعية العامة.

وتقوم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالتشاور مع مجتمع رجال الأعمال بصدد إنشاء اتحاد لشركات تكنولوجيا المعلومات. ومن المخطط أن يتم إنشاء هيئة مصرية للإثبات داخل هذا الاتحاد للتصديق على البائعين والمشترين على الخط. ويمكن أن تأخذ الهيئة القانونية لسلطة الإثبات واحداً من الأشكال التالية: كيان خاص مثل جمعية الاتصالات المالية العالمية بين البنوك (سويفت) أو شركة البنوك المصرية (دار مقاصة)؛ أو كيان حكومي مثل *مصلحة الموازين*؛ أو كيان خاص تحت إشراف حكومي.[60]

وتعمل الحكومة المصرية حالياً في صياغة قانون للتجارة الإلكترونية. وشكلت لجنة قانونية من مختلف الوزارات والكيانات القانونية ولكن لا يوجد حتى الآن قانون للتوقيعات الرقمية. ولم تعلن الحكومة أيضاً عن أي موقف رسمي تجاه الضرائب الإلكترونية.

وقامت لجنة التجارة الإلكترونية في جمعية الإنترنت المصرية بصياغة ورقة جاء فيها أن الحاجة قد لا تكون ماسة إلى قانون جديد لأنه يمكن ببساطة تعديل القوانين القائمة.[61] والقانون المصري يستند إلى النظام القانوني الفرنسي وبمقتضى هذا النظام تَصدر أحكام المحاكم على أساس القانون

[59] بل وتزعم إحدى الشركات أن ما يزيد عن 80 في المائة من المعاملات بين الشركات التجارية في مصر ستكون على الخط في غضون 5 سنوات. انظر: "Egypt: New JV Signals First Serious Foray into E-commerce" *Business Middle East*. 27 سبتمبر 2000 ويمكن الاطلاع عليها في صفحة الويب.

[60] انظر: شريف القصاص: "Means of Proof in the Virtual World". كاي نت 99. http://www.cainet99.com.eg/presentations.htm.

المكتــوب وتفســيــــــــــــــــــر

[61] محمد لطفي: "The Future of Electronic Commerce in Egypt from a Legal Point of View". كاي نت 99. http://www.cainet99.com.eg/presentations.htm.

القضاة للقانون. وهكذا يمكن لأي قاضٍ أن يصدر حكمه وفقاً للقانون ووفق تفسيره الخاص للقانون. وفي صدد التجارة الإلكترونية هناك "استحالة وجود دليل مكتوب" يمكن أن ينطبق عليه معيار "وسيلة الإثبات" العادية. ومن هنا فإن القانون المصري بوضعه الحالي ينطبق على التجارة الإلكترونية ويمكن نظرياً أن يقبل أي وسيلة إثبات في المنازعات الإلكترونية.

2.4.4 التحديات التي تواجه التجارة الإلكترونية[62]

الدفع

هناك جانبان لمسألة الدفع في مصر. فمن ناحية نجد أن بطاقات الائتمان ليست شائعة الاستعمال في حين أنها هي أكثر الطرق انتشاراً لدفع ثمن المشتريات الاستهلاكية عن طريق شبكة الويب. ومن ناحية أخرى هناك حدود تقيد قبول مواقع ويب المصرية للدفع ببطاقات الائتمان حتى لو كان استعمالها شائعاً. ومع وجود أكثر من 100 بنك مرخص لها بالعمل في مصر فإن مجموع عدد بطاقات الاستئمان المستعملة يقل عن نصف مليون (0,8 في المائة من السكان). ويمكن أن يعزى انخفاض هذا العدد في جزء منه إلى شيوع عادة استعمال النقد. والوعي ببطاقات الائتمان في السوق الاستهلاكية لا يزال في مرحلته الأولى. ومن ناحية أخرى تتسم اشتراطات الحصول على بطاقة ائتمان بالتشدد. ففي كثير من الحالات يجب على المستعملين إبقاء ودائعهم المصرفية بمبلغ يعادل حوالي ضعف حد الائتمان. وهذه مشكلة لمعظم المصريين. ولما كانت بطاقات الائتمان هي الوسيلة الرئيسية لتسوية الصفقات الاستهلاكية على شبكة الإنترنت فإن انخفاض عدد بطاقات الائتمان يحد بالضرورة من سوق التجارة الإلكترونية. وقد أصدر بنك مصر مؤخراً بطاقة ائتمان للاستعمال على شبكة الإنترنت لأغراض السوق المحلية. ولا يمكن استخدامها إلا في حالة المشتريات على شبكة الإنترنت ويتراوح الحد الشهري لها من 50 إلى 200 دولار أمريكي.

وهناك مشكلة أخرى وهي عدم وجود طريقة لإثبات صحة بطاقات الائتمان على الخط في مصر. ويقاوم البنك المركزي في مصر حتى الآن فكرة قيامه بأعمال المقاصة لتسوية المدفوعات باستعمال بطاقات الائتمان. ولكنه يقوم حالياً بدراسة لتحديث نظام التسوية المالية في البلد. وفي الوقت نفسه تلجأ بعض الشركات المصرية إلى شركات إثبات صحة بطاقات الائتمان التي تعمل من الخارج. وهي تدفع رسوماً أكبر مقابل ذلك ويمثل ذلك استنزافاً للاقتصاد الوطني. وتتضح مشكلة عدم وجود طريقة لإثبات صحة بطاقات الائتمان لتجارة الويب المصرية من حكاية موقع ويب محلي لبيع الزهور. فرغم أن هذا الموقع يقدم خدمة مطلوبة فقد اضطر إلى إغلاق خدماته لأن الزهور تكون مطلوبة عادة لشخص آخر. وهكذا كان على بائع الزهور أن ينتقل مرتين عند كل طلب: مرة إلى المشتري لتحصيل الثمن ومرة ثانية لتسليم الزهور.

وكان أحد حلول مشكلة بطاقات الائتمان وعدم توفر النفاذ إلى الإنترنت هو إنشاء مراكز للدفع. فيقام في كل مركز حواسيب شخصية موصولة بالإنترنت للدخول إلى موقع التاجر على شبكة الويب، ويُجهز المركز أيضاً لتلقي المدفوعات. ومن أمثلة ذلك أنشأ موقع الدار للعقارات مراكز في مختلف أحياء القاهرة. وتستخدم هذه المراكز لاستلام المدفوعات النقدية من الأفراد الذين يريدون الإعلان عن عقاراتهم ويسمح للمستعملين بالبحث في موقع الدار. وهناك مثال آخر وهو موقع CarOnNile.com الذي يبيع السيارات المستعملة في موقعه على شبكة الويب. وهذه الشركة لها مركز في أحد معارض السيارات في القاهرة يذهب المستعملون إليه لدفع قيمة الإعلان عن سيارتهم على الموقع وكذلك البحث في مختلف السيارات المتاحة على الخط. وتذهب شركة كار أون نايل لتحصيل المدفوعات مقابل أجر.

الوعي

يمثل الافتقار إلى الوعي حاجزاً حاسماً يعرقل تنفيذ التجارة الإلكترونية في مصر. فانخفاض عدد مستعملي الإنترنت في البلد، وهم قاعدة المستهلكين المحتملة، يثبط الجهود التجارية لإنشاء مواقع على الخط لقيام المستهلكين بالبيع والشراء. وتقول إحدى الدراسات إن أقل من 1 في المائة من مستعملي الإنترنت في المناطق الحضرية في مصر قام بعملية شراء على الخط. وبدلاً من انتظار الطلب (الجذب) قد يكون الحل هو إتاحة توريد (الضغط) مواقع التجارة الإلكترونية القابلة للاستمرار باللغة العربية لكسر الحاجز اللغوي وجذب المستهلكين المحتملين (وكذلك العملاء من الشركات). ولا تزال السوق في المراحل الأولى للقبول لدى المستهلك. وعن طريق حفز التوعية يمكن زيادة سرعة معدل القبول لدى المستهلك.

ولا يستطيع القطاع الخاص وحده أن يتحمل عبء التوعية بالتجارة الإلكترونية. إذ ينبغي للحكومة والمنظمات غير الحكومية وكذلك المنظمات الدولية أن تشجع التجارة الإلكترونية وتشجع على زيادة الوعي بها بين جميع قطاعات المجتمع.

وقد أنشئت لجنة التجارة الإلكترونية التابعة لجمعية الإنترنت المصرية في أكتوبر 1997 < http://ecom.ise.org.eg>. ونظمت عدة ورش عمل وقامت بالأعمال المتصلة بموضوع التجارة الإلكترونية في المؤتمر السنوي لجمعية الإنترنت المصرية واتصلت بمختلف المجموعات لتوعيتها بإمكانات التجارة الإلكترونية في مصر.

التعاون الإقليمي والدولي

تشترك المنطقة العربية في الثقافة واللغة كما أن التحديات والأخطار والعقبات تتشابه في كثير من بلدان العالم العربي. وبالتالي فمن المفيد للبلدان العربية أن تتعاون وتتآزر في مجال التجارة

---

[62] للاطلاع على دراسة متعمقة لحواجز التجارة الإلكترونية في مصر انظر محمد النواوي وماجدة إسماعيل: "Overcoming Deterrents and Impediments to Electronic Commerce in Light of Globalization: The Case of Egypt". أعمال مؤتمر آي نت 1999. http://www.isoc.org/inet2000/cdproceedings/inet99/1g/1g_3.htm.

الإلكترونيـة.[63] وفي صـدد المنطقة الإفريقية اتخـذت السـوق المشـتركة لأفريقيا الشـرقية والجنوبية (كوميسـا)، ومصر عضو فيهـا، إجـراءات محـدودة لتحقيق التعـاون في هـذه المسـألة بين البلـدان الأعضاء.

[63] تقرير مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية/برنـامج الأمم المتحـدة الإنمـائي عن ورشـة العمـل الإقليميـة العربية بشأن التجارة الإلكترونية التي نظمها مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية وبرنامج الأمم المتحـدة الإنمائي، القاهرة، مصر، 26-28 سبتمبر 1998.

ويجري الآن عدد من المفاوضات والاتفاقات الدولية التي تنطوي على صياغة الإطار العالمي للتجارة الإلكترونية. وتشمل المنظمات الكبرى في ساحة التجارة الإلكترونية الدولية المنظمة العالمية للملكية الفكرية ولجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ومنظمة التجارة العالمية. وتتمثل إحدى المشاكل في أن مصر ليست من البلدان الموقعة على اتفاقي منظمة التجارة العالمية للاتصالات الأساسية وتكنولوجيا المعلومات ولا على معاهدة حقوق الطبع المعتمدة في إطار المنظمة الدولية للملكية الفكرية. ولا مناص من أن تشترك مصر بنشاط في كثير من المحافل الدولية التي تقوم بوضع الأسس والقواعد التنظيمية للتجارة الإلكترونية.

الأوضاع اللوجستية

من العوامل التي تؤثر على نجاح عملية التجارة الإلكترونية وجود آليات لإتمام الصفقة. فعندما يطلب أحد العملاء رسماً على ورق البردي من موقع الصناعات اليدوية لأحد المتاجر في خان الخليلي فلا بد وأن يتلقى لوحته بسرعة. ولكي يمكن القيام بذلك ينبغي أن توجد عمليات آلية للتسليم يمكن الاعتماد عليها وتحمل تكلفتها. ولكن الأنشطة التجارية التي تتمتع بالبنية التحتية الأساسية للخدمات المساعدة قليلة نسبياً ويعني ذلك أن قوائم الجرد تعالج يدوياً. وبالإضافة إلى ذلك يتطلب الأمر زيادة كفاءة نظام البريد في مصر للقيام بأعمال التسليم السريع. يمثل ذلك عقبة أخرى تعترض تسليم المنتجات إلى العملاء بكفاءة ودون تأخير.

الجوانب القانونية

يحتاج النظام القانوني بشدة إلى الإصلاح. فالقضاة والمحامون مثقلون بالعمل. ورغم أن هناك أكثر من 15 000 قاضٍ في مصر فهم يقومون في المتوسط بالنظر في 4 000 قضية شهرياً (وتتألف كل قضية من 50 صفحة في المتوسط) ويكتبون 1 300 حكم شهرياً. وأعضاء المهن القانونية أيضاً في أمس الحاجة إلى التدريب على التجارة الإلكترونية.

وقد أنشئت لجنة قانونية مشتركة للتجارة الإلكترونية بالتنسيق مع مركز المعلومات ودعم القرار ووزارة العدل في مارس 2000. وقامت هذه اللجنة بصياغة قانون الأنشطة الإلكترونية المصري الذي ستناقشه الجمعية العامة. وفي الوقت الحاضر لا توجد أية قوانين تحكم التوقيعات الرقمية أو العقود الإلكترونية.

الخلفية الثقافية

هناك عقبة أخرى وهي العقلية التجارية المصرية التي تقاوم التغيير. فالتجارة الإلكترونية تستلزم تغييرات في شكل الأعمال التجارية ولكن أصحاب القرار تعودوا على القيام بالأعمال التجارية بطريقة معينة ولا يريدون تغيير طريقة عملهم.

ويمارس صانعو القرار من أعلى المستويات أيضاً أسلوب "التشبث بمناطق النفوذ" وهو ما يعني أنهم يريدون الاحتفاظ بسيطرتهم على اختصاصاتهم في العمل. وهم يشعرون أنهم سيفقدون السيطرة على أصول الشركة لو دخلوا في التجارة الإلكترونية. ومن أمثلة ذلك أن أحد المديرين فرض على جميع العاملين في شركة استخدام حساب بريد إلكتروني واحد، وكانت لديه كلمة السر للدخول عليه حتى يستطيع قراءة كل البريد الوارد.

ولا يستخدم كبار المديرين في معظم الشركات المصرية البريد الإلكتروني لأنهم لم ينشأوا في عصر المعلومات. ولا تدخل تكنولوجيا المعلومات في أعمالهم اليومية. ويقترن بذلك أيضاً عدم استعدادهم للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات بسبب عدم وجود أية فكرة لديهم عن قيمتها المضافة.[64] ولكن المستوى الأدنى من المديرين يتمتعون عادة بالمهارة التكنولوجية ولديهم الاقتناع بفوائد تكنولوجيا المعلومات. وهناك جانب سلبي آخر وهو أن الأعمال التجارية في مصر لا تجري "بسرعة الشبكة" الأمر الذي يقلل من قدرة مصر على المنافسة.

دعم الأنشطة الإلكترونية

لا تزال الحكومة تسيطر على نسبة كبيرة من الاقتصاد بسيطرتها على ما يزيد عن 50 في المائة من المشتريات. وعواقب هذه الحالة خطيرة وتهدد إمكانات التجارة الإلكترونية المصرية نظراً لأن الحكومات في أي مكان تفتقر بطبيعتها إلى الكفاءة أو السرعة في التعامل مع التكنولوجيا الجديدة. وبالإضافة إلى ذلك وبسبب سيطرة الحكومة على نسبة كبيرة من الاقتصاد يظل القطاع الخاص محروماً من التقدير على نطاق واسع. ولا توجد في مصر آليات مالية لدعم الأنشطة الإلكترونية. وقد تجنبت البنوك المصرية تمويل إنشاء مشاريع الإنترنت. وأصحاب رؤوس الأموال الذين يدخلون في المشاريع قلة نادرة ولم تساعد الحكومة في هذه الحالة بتقديم حوافز للتجارة الإلكترونية.

---

[64] يقع ترتيب مصر بين آخر عشرة بلدان من ناحية الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات كنسبة من الناتج القومي الإجمالي. وكان الرقم بالنسبة لمصر أقل من 1 في المائة. انظر: IDC. *EMEA IT Market Monitor*. أغسطس 2000. http://emea.idc.com/newsletters/emm/0008emm.stm.

وهناك مشـكلة أخـرى وهي أن قيمة الشـركات تقـدّر على أسـاس أصـولها الثابتة والملموسة وليس على أساس ملكيتها الفكرية.

والمجتمع المصري ليس مجتمع معلومات وهو يفتقر إلى الشفافية. ويصعب الحصول على المعلومات عن السوق المصرية أو الوصول إليها. وبعد أن حاول أحد أصحاب المشاريع المحليين الحصول على المعلومات لمساعدته في مشروع تجاري علّق قائلاً "هذه هي مصر ولذلك لم أستطع الحصول على الإحصاءات والأرقام من الجانب الآخر".

وهناك أيضاً نقص في المهارات الإدارية في مشاريع الإنترنت المحلية. فلم يتدرب أصحاب المشاريع الشبان على إدارة شركات بعد تخرجهم من إحدى الكليات الفنية (مثل الهندسة أو علوم الحاسب الآلي).

القدرة المالية

تمثل القدرة المالية مسألة حاسمة في مصر حيث يعيش خُمس السكان تحت خط الفقر. وتعتمد التجارة الإلكترونية اعتماداً كثيفاً على تكنولوجيا المعلومات: النفاذ إلى الإنترنت واستخدام الحاسوب واستضافة المواقع إلخ. والتكاليف النسبية لإنشاء وتشغيل مشروع للتجارة الإلكترونية في مصر تكاليف عالية (انظر الجدول 1.4). ويتمثل أحد الحلول في إنشاء مراكز نفاذ عامة. ويمكن لهذه المراكز أن تتيح الخدمات للجمهور أو لقطاعات محددة تقع في مناطق صناعية.

الجدول 1.4: تكاليف التجارة الإلكترونية في مصر مقارنة ببلدان أخرى

البند	التكلفة
إنفاق الفرد على تكنولوجيا المعلومات	في المتوسط ينفق المصري 5 دولارات سنوياً (0,5 في المائة من الدخل) على تكنولوجيا المعلومات في حين أن الشخص السويسري ينفق 995 دولاراً أمريكياً (5 في المائة من دخله)
تكلفة وسعر/أداء استضافة الموقع	مصر = 60 دولاراً الولايات المتحدة الأمريكية = 25 دولاراً هذا الرقم باهظ التكلفة للمصري إذا أخذنا في الاعتبار متوسط الدخل. وبالإضافة إلى ذلك فإن السعر/الأداء بطيء جداً. وهذا بحد ذاته تكلفة (زمنية) إضافية.
تصميم وتنفيذ موقع الويب	تتراوح التكلفة من 500 دولار إلى 35 000 دولار ويظل الرقم الأدنى للتكلفة باهظاً جداً.
النفاذ إلى الإنترنت	15 دولاراً شهرياً في مصر. 10 دولارات شهرياً في الولايات المتحدة 80 000 دولار لكل تريليون توصيلة في مصر مقابل 14 000 دولار في الولايات المتحدة
الحواسيب	يكلف الحاسوب في البلدان النامية قرابة 5-10 أضعاف ما يكلفه في الولايات المتحدة بعد التعديلات اللازمة لمراعاة معدلات الأجور النسبية.

المصدر: النواوي وإسماعيل.

الإطار 4.4: السياحة

السياحة هي مصدر مصر الرئيسي من العملات الأجنبية التي بلغت 4,3 مليار دولار أمريكي في السنة المنتهية في يونيو 2000.[65] وقد زار مصر في 1999 قرابة 5 مليون سائح. ومصر ليست مجرد البلد الذي يضم ثاني أكبر مجموعة من الآثار التاريخية في العالم ولكنها أيضاً محاطة بالبحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر وهذا الأخير يضم ثاني أكبر محمية وطنية تحت الماء في العالم.

وشبكة السياحة <http://www.tourism.egnet.net> هي مبادرة نشأت عن مشروع طريق المعلومات السريع الذي بدأه مركز المعلومات ودعم القرار. وتتيح شبكة السياحة قاعدة بيانات على الخط تتضمن معلومات عن صناعة السياحة. ويتضمن موقعها على شبكة الويب – وهو موقع يكثر الدخول إليه، 25 000 صفحة على الخط تغطي جميع جوانب السياحة في مصر وتقدم بأربع لغات (العربية والإنكليزية والفرنسية والألمانية). وقام مركز المعلومات ودعم القرار بتجميع المعلومات يدوياً من وكالات السياحة والفنادق ونشرها في هذا الموقع على شبكة الويب. وتشمل هذه المعلومات الخدمات المتاحة للسياح مثل الفنادق والمطاعم ومراكز الغوص، إلخ. وتستعمل مكاتب السياحة المصرية في الخارج أيضاً هذه المعلومات بالإضافة إلى مكاتب السياحة الموجودة في مصر. ووزارة السياحة المصرية لها أيضاً موقعها الرسمي الخاص بها على شبكة الويب لأغراض السياحة <http://www.touregypt.net>.

وهناك مبادرات فردية تقوم بها شركات الإنترنت الناشئة لبناء مواقع تتصل بشبكات الحجز على الخط المعروفة عالمياً (مثل الموقع المصري www.fondok.com الذي يتيح وصلات بالفنادق عن طريق موقع الويب العالمي www.travelnow.com). ولم تُبذل أي جهود وطنية متضافرة لبناء نظام حجز على الخط لفنادق مصر. وتقوم غرفة التجارة الفندقية حالياً بإعداد مشروع للتجارة الإلكترونية سيتم استكماله في الأشهر الثلاثة القادمة.

ومركز تكنولوجيا المعلومات في وزارة السياحة يستعمل شبكة الإنترنت في الدعاية للسياحة بالاشتراك مع مشغلي الأفواج السياحية في المنطقة. وهكذا تستخدم الإنترنت لتبادل البريد الإلكتروني الأساسي بين مصر والبلدان الأخرى في المنطقة وللاشتراك في عرض المعلومات عن المجموعات السياحية على الإنترنت.

وتنطوي السياحة على إمكانيات كبيرة للتجارة الإلكترونية في مصر. فهناك عدد كبير من السياح من أوروبا وأمريكا الشمالية الذين يستطيعون النفاذ إلى الإنترنت بسهولة. وإذا تمكنت وكالات السياحة والفنادق المصرية من إتاحة خدمات الحجز على الخط فسوف يزيد ذلك من فرصها التجارية.

---

[65] *هيرالد تريبيون الدولية*. "Explore Beyond the Pyramids". 14 نوفمبر 2000. http://www.iht.com/articles/1524.html.

5 الموجز والتوصيات

1.5 حالة الإنترنت في مصر

قامت مجموعة موزايك <http://mosaic.unomaha.edu/gdi.htm> بوضع إطار لوصف حالة الإنترنت في أي بلد. ويبحث هذا الإطار في ستة أبعاد يتألف كل منها من خمس قيم بأعداد ترتيبية تبدأ من الصفر (لا يوجد) إلى 4 (درجة عالية من التطور). وهذه الأبعاد هي:

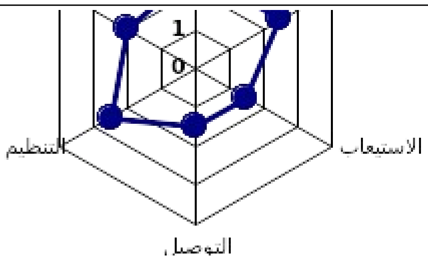
- اتساع الاستعمال : وهو مقياس يستند إلى عدد المستعملين بالنسبة إلى عدد السكان ومقدار لجوء غير الفنيين إلى استعمال الإنترنت؛
- الانتشار الجغرافي: وهو مقياس لتركيز الإنترنت في أي بلد ويبدأ بعدم وجود الإنترنت أو وجودها في مدينة واحدة إلى وجودها في كل أنحاء البلد؛
- الاستيعاب القطاعي: وهو مقياس لدرجة الاستفادة من الإنترنت في قطاعات التعليم والتجارة والرعاية الصحية والقطاع العام؛
- مرافق التوصيل: وهي مقياس يستند إلى عرض النطاق الأساسي الدولي وفي داخل الدولة ونقاط التبادل ووسائل النفاذ في المرحلة الأخيرة؛
- البنية التنظيمية: وهي مقياس يستند إلى حالة صناعة تقديم خدمات الإنترنت وأحوال السوق؛
- تطور الاستعمال: وهو مقياس يصف الاستعمال ويبدأ من الاستعمال التقليدي إلى الاستعمال عالي التطور والاستعمال الذي يدفع على الابتكار.

ويرد تعريف كل بعد من هذه الأبعاد ومستوياته في الملحق 2 ويرد أدناه القيم المصرية لكل بعد من هذه الأبعاد:

الشكل 1.5 : حالة الإنترنت في مصر

يونيو 2000

البعد	القيمة
اتساع الاستعمال	2,5
الانتشار الجغرافي	2,5
الاستيعاب القطاعي	1,5
مرافق التوصيل	1,5
البنية التنظيمية	2,5
تطور الاستعمال	2,0
المجموع	12,5



ملحوظة : كلما ارتفعت القيمة كلما كان ذلك أفضل (0 = أقل قيمة، 4 = أعلى قيمة).
المصدر : الاتحاد الدولي للاتصالات، مقتبس بتصرف من منهجية مجموعة موزايك.

اتساع الاستعمال : يقدر بمستوى 2,5، أي بين "قائم" و "شائع". ولا توجد دراسات استقصائية معروفة بمنهجيات سليمة عن سوق الإنترنت لتقدير عدد مستعملي الإنترنت. وفي منتصف يونيو 2000 بلغ عدد المشتركين في الإنترنت حوالي 55 000 شخص. والمفترض عموماً أن هناك أربعة مستعملين في المتوسط لكل حساب إنترنت في مصر. وبذلك يصل عدد المستعملين إلى قرابة 220 000 شخص، أو ما يعادل 0,37 في المائة من السكان.

الانتشار الجغرافي : يقدر بمستوى 2,5 أي بين "معتدل" و "مرتفع". في يونيو 2000 بلغ عدد مقدمي خدمات الإنترنت حوالي 60 شركة وإن كان معظمها في القاهرة. ومن بين 26 محافظة في مصر يعمل مقدمو خدمات الإنترنت في 18 محافظة منها. وتتاح الإنترنت بسعر واحد في كل أنحاء مصر بطلب رقم هاتفي عادي (ولكن السعر يزيد عن رسوم استعمال الهاتف المحلي).

الاستيعاب القطاعي : يقدر بمستوى 1,5 أي بين "نادر" و "معتدل". وقد بذلت الحكومة جهودها لإتاحة المحتويات الإلكترونية على الخط عن طريق مركز المعلومات ودعم القرار. والتوصيل بالإنترنت في المستوى الجامعي توصيل جيد مع النفاذ إلى الإنترنت عن طريق شبكة الجامعات المصرية. أما التوصيل في المرحلتين الابتدائية والثانوية فهو سيئ. ويصعب أن نجد مدرسة لها موقع على شبكة الويب رغم أنه من المفترض أن خمس هذه المدارس تستطيع النفاذ إلى الإنترنت. وربما يستطيع ثلث مستشفيات مصر النفاذ إلى الإنترنت ولكن لا يستعمل هذا النفاذ سوى أقل من 10 في المائة منها. ومن بين 4 000 مستشفى ومركز طبي في مصر لا يملك سوى خمسة منها صفحة في شبكة الويب. واستعمال الشركات التجارية آخذ في النمو ولكنه ما زال محدوداً.

مرافق التوصيل: في مستوى 1,5 أي تتراوح بين "قليلة" و "موسعة". وعرض النطاق الوطني هو 14 ميغابت/ثانية مع وجود بدالة وطنية تصل بين كبار مشغلي البوابات.[66] ومجموع عرض النطاق الدولي هو 26 ميغابت/ثانية. ويتم معظم النفاذ بطلب رقم على خط مؤجر وعلى الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات. ولا يوجد مودم كبلي أو نفاذ عن طريق خط المشترك الرقمي اللاتزامني.

البنية التنظيمية: في مستوى 2,5، أي بين "خاضعة للسيطرة" و "تنافسية". ولا يوجد نظرياً ما يمنع من العمل في تقديم خدمات الإنترنت. ولكن مقدمي خدمات الإنترنت يعانون من القيود التي لا تمكنهم من إنشاء بنية تحتية وطنية ودولية. فبعض مقدمي خدمة الإنترنت يُسمح لهم بإنشاء مثل هذه البنية في حين لا يُسمح لغيرهم. وتسيطر الشركة المصرية للاتصالات على معظم سعة الإنترنت الدولية. والقوانين ليست واضحة أو شفافة في كل الحالات.

تطور الاستعمال: في مستوى 2 أي "تقليدي". ومعظم مواقع الويب مواقع ساكنة. ولم تغير الإنترنت حتى الآن من شكل معظم الشركات التجارية.

وتم تطبيق هذا الإطار في عدة دول أخرى. وفيما يلي مقارنة قيم هذه الأبعاد في مصر وقيمها في الدول العربية الأخرى وكذلك الأسواق الناشئة الكبرى. والقيم المصرية أفضل من القيم في المملكة العربية السعودية والأردن مع مراعاة أن الدراسات الاستقصائية عن البلدين الأخيرين قد جرت قبل الدراسة المصرية. ومصر تأتي مباشرة بعد الهند التي هي عملاق في مجال البرامجيات، ولكنها تتخلف عن سوق ناشئ كبير آخر هو المكسيك. وأخيراً يتعين على مصر أن تطوي المسافة التي تفصلها عن تونس وهي أعلى الدول العربية في القيم الناجمة عن تطبيق هذا الإطار، انظر الجدول 1.5.

الجدول 1.5 : حالة الإنترنت في مصر مقارنة بالبلدان الأخرى

	التاريخ	اتساع الاستعمال	الانتشار الجغرافي	الاستيعاب القطاعي	مرافق التوصيل	البنية التنظيمية	تطور الاستعمال	المجموع	المصدر
المملكة العربية السعودية	99-2	1	1	1	1	2	1	7	موزايك
الأردن	99-9	3	1	2	1	2	1	10	موزايك
مصر	00-6	2,5	2,5	1,5	1,5	2,5	2,0	12,5	**الاتحاد الدولي للاتصالات**
الهند	99-12	2	3	1	1	3	3	13	استبيان
المكسيك	99-12	3	3	2	2	3	3	16	استبيان
تونس	99-12	3	3	3	2	3	3	17	استبيان

ملاحظة: جرت دراسة الأبعاد التالية : اتساع الاستعمال والانتشار الجغرافي والاستيعاب القطاعي ومرافق التوصيل والبنية التنظيمية وتطور الاستعمال. وكلما زادت القيمة كلما كان ذلك أفضل (0 = أقل درجة و4 = أعلى درجة)

المصادر : الاتحاد الدولي للاتصالات، والاستبيان : نتائج استبيان غير مؤكدة مأخوذة من : لاري برس : "Second Internet Diffusion Survey" منشورة في *OnTheInternet*. نوفمبر / ديسمبر 1999 <som.csudh.edu/cis/lpress/gdiff/otidevnations.htm> مجموعة موزايك <mosaic.unomaha.edu/gdi.html>.

[66] انظر البريد الإلكتروني من مركز المعلومات ودعم القرار إلى مركز موارد مشاريع الشبكة (IDSC to Network Startup Resource Centre)، في 4 أكتوبر 1999. http://www.nsrc.org/db/lookup/operation=lookup-report/ID=939058779810:489020354/fromPage=EG.

2.5 التوصيات

مع وجود حوالي 55 000 مشترك في الإنترنت وحوالي 220 000 مستعمل في منتصف عام 2000 تحتل مصر المكانة الرابعة في المنطقة بعد لبنان والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة من ناحية وصول الإنترنت إلى السكان. ولكن وصول الإنترنت إلى السكان ما زال منخفضاً نسبياً حيث تقل نسبته عن 0,4 في المائة. وبدأت خدمات إنترنت التجارية في مصر عام 1996 أي في نفس الوقت تقريباً الذي بدأت فيه خدمات الهاتف المحمول. وصحيح أن التكاليف تكاد تكون واحدة في حالة الخدمتين، حيث تبلغ حوالي 150 جنيهاً مصرياً في الشهر، ولكن عدد المشتركين في إنترنت يتراوح بين 50 000 و 60 000 مستعمل في حين أن هناك الآن ما يزيد عن 2 مليون مشترك في خدمة الهاتف المحمول.

ويقول محمد النواوي، وهو إحدى الشخصيات الهامة في ساحة الإنترنت المصرية، إن أهم أسباب الانخفاض النسبي لوصول الإنترنت إلى السكان في مصر هو انخفاض الوعي، وهو نتيجة رئيسية لضيق فرص النفاذ إلى الحواسيب الشخصية في المدارس والجامعات. ويستشهد بحالة إحدى الجامعات الكبرى في مصر التي لم يكن فيها سوى أربعة حواسيب لقرابة 1 600 طالب في أوائل التسعينات.

ورغم أن الحكومة المصرية تدرك هذه القيود فهي تحتاج إلى مضاعفة جهودها والحصول على تعاون القطاع الخاص من أجل زيادة اتساع جمهور الإنترنت وخاصة الجمهور الذي يعيش خارج أكبر مدينتين: القاهرة والإسكندرية. ولذلك تقترح التوصيات التالية لتحقيق هذا الهدف.

1.2.5 الاتصالات والقواعد التنظيمية

الاستمرار في طريق الإلغاء التدريجي للقيود. بدأت جهود مصر في التحرير تؤتي ثمارها، وقد بدأت هذه الجهود في أواخر التسعينات، وخاصة في مجال الهاتف المحمول وتقديم خدمات الإنترنت. وينبغي استمرار هذه السياسات وتعزيزها. وللتعجيل بانتشار الإنترنت يوصى بأن تنظر الوزارة جهاز التنظيم فيما يلي:

- **التحرير الكامل لسوق اتصالات البيانات** بما في ذلك السماح لشركات القطاع الخاص وكبار المستعملين بإقامة توصيلات بروتوكول إنترنت الدولية وإعادة بيعها والحصول عليها بأنفسهم. وينبغي أن يشمل ذلك بالتحديد تقديم اتصالات البيانات في الاتجاهين بالأجهزة الطرفية ذات الفتحة الصغيرة جداً وبالنفاذ المباشر إلى الكبلات البحرية والسواتل الدولية وبناء شبكات محلية ذات سرعة عالية (مثل الشبكات التي تنشأ على أساس تكنولوجيات خطوط المشترك الرقمية). ولا بد وأن يساعد ذلك على تخفيض الأسعار المرتفعة وخاصة أسعار التوصيل الدولي، وهي التي تعوق النمو في الوقت الحاضر. ومن المتوقع أن تساعد المنافسة أيضاً على زيادة استجابة الشركة المصرية للاتصالات لاحتياجات العملاء وذلك مثلاً بتخفيض فترات الانتظار للحصول على الخطوط المؤجرة.
- **وضع جدول زمني سريع لتحرير الخدمة الصوتية والفاكس على بروتوكول إنترنت.** ربما كانت هناك أسباب وجيهة للسماح للشركة المصرية للاتصالات بالاحتفاظ باحتكارها للخدمة الصوتية الدولية على الخطوط الثابتة لفترة محددة يمكن فيها إعادة التوازن بين التعريفات واستكمال عملية الخصخصة/التشغيل بالأسلوب التجاري. ولكن هذه الحجج ليست صحيحة بالضرورة في حالة المهاتفة ببروتوكول إنترنت، ففي هذا المجال يمكن أن يؤدي استمرار احتكار الشركة المصرية للاتصالات وتعاملها الحصري مع مقدمي المهاتفة ببروتوكول إنترنت إلى عرقلة التنمية التكنولوجية والابتكار السوقي.
- **استمرار تطبيق نظام التحرير في صدد مقدمي خدمة إنترنت.** لا ينبغي في ظل هذا النظام اشتراط الحصول على ترخيص أو تصريح من هيئة التنظيم.
- **تجنب منح ترخيصات حصرية أخرى** وإعادة النظر في بنود التجديد عند نهاية الترخيصات الحالية.
- **التوقيع على اتفاقي منظمة التجارة العالمية للاتصالات الأساسية وتكنولوجيا المعلومات** كطريقة لإعلان الالتزام بعملية التحرير. وسيساعد ذلك أيضاً على جذب مزيد من الاستثمار الأجنبي إلى هذا القطاع.

كفالة الفصل بين العمليات المحاسبية. في الفترة التي تسبق التحرير الكامل لسوق البيانات يوصى بمنع كبار مقدمي التوصيل الدولي بالإنترنت الموجودين حالياً (أي الشركة المصرية للاتصالات ومركز المعلومات ودعم القرار وقريباً نايل أون لاين) من أن تكون هيئات كاملة لتقديم خدمات الإنترنت حيث إن ذلك يمكن أن يؤدي إلى تعارض في المصالح. وإذا أرادت شركات أخرى حائزة على ترخيصات لتقديم خدمات في أسواق مقيدة (مثل مشغلي خدمة الهاتف المحمول) تقديم خدمات الإنترنت فيوصى في هذه الحالة أيضاً بأن يكون ذلك على أساس الفصل الكامل للحسابات دون دعم تعاوضي للخدمات المقدمة في السوق المحررة بالأرباح المتولدة في السوق المقيدة.

إعلان جميع الترخيصات على الجمهور. يوجد في الوقت الحاضر قدر من عدم التأكد في السوق إزاء الترخيصات التي منحت والخدمات والفترات التي تغطيها هذه الترخيصات. ومما يزيد من الشفافية أن يتم عرض جميع الترخيصات الحالية على الجمهور، بما فيها الترخيصات التي

أصدرتها الشركة المصرية للاتصالات من قبل، وذلك بنشرها مثلاً على موقع هيئة التنظيم في شبكة الويب. وينبغي أيضاً عرض ترخيص الشركة المصرية للاتصالات بعد صياغته على الجمهور للتعليق عليه.

إعطاء الصلاحيات لجهاز التنظيم. يحتاج جهاز التنظيم إلى العمل باستقلال كامل وذلك لكي تزداد الشفافية وتشتد الثقة في القطاع. وينبغي أن يكون أعضاء مجلس جهاز التنظيم أكثر تمثيلاً لسوق الاتصالات برمته. وبالإضافة إلى ذلك ينبغي أن تكون قنوات الاتصال مفتوحة بين الأطراف المهتمة في سوق الاتصالات من ناحية وجهاز التنظيم من ناحية أخرى.

النفاذ إلى الإنترنت في البلد بأسعار المكالمات المحلية. قامت الشركة المصرية للاتصالات بإدخال خدمة رقم 900 بأسعار عالية للنفاذ إلى الإنترنت (واقتسام إيرادات هذه الخدمة مع مقدم خدمة الإنترنت) وظهرت فوائد ذلك فوراً في تعزيز نمو الإنترنت وخاصة بين المستعملين الجدد. وينبغي توسيع ذلك على أساس غير تمييزي أي بإتاحة هذه الخدمة مثلاً على الصعيد الوطني بنفس سعر المكالمات المحلية بغض النظر عن مكان مقدم خدمة الإنترنت الفعلي. وبالإضافة إلى ذلك ينبغي تسهيل النفاذ إلى الإنترنت عن طريق الاتصال الهاتفي بأسعار المكالمات المحلية تدريجياً لتغطية أكبر مساحة من البلد.

وضع جدول زمني لإصدار ترخيصات الجيل الثالث من الهاتف المحمول. يزيد عدد مستعملي الهاتف المحمول في مصر فعلاً عن مستعملي الإنترنت بنسبة 5 إلى 1 تقريباً، ومن المرجح في الأجل الطويل أن تتزايد أهمية النفاذ إلى الإنترنت عن طريق الهاتف المحمول، وخاصة لغير المتحدثين بالإنكليزية. ولكن الأمر يستلزم نطاقاً أعرض لكي يمكن استمرار النفاذ إلى الإنترنت عن طريق الهاتف المحمول. وينبغي أن تعلن الحكومة جدولاً زمنياً لإصدار ترخيصات الجيل الثالث من الهاتف المحمول لكي يستعد السوق لذلك استعداداً ملائماً. ونظراً لارتفاع تكاليف إنشاء شبكة الجيل الثالث والوقت الذي يتطلبه ذلك فقد يكون من الأفضل منح الترخيصات اليوم وليس غداً. وسيتطلب ذلك مزيداً من الجهود للموافقة على الطيف المطلوب للخدمات المتنقلة وإدارته بفعالية أكبر.

استمرار الحوار بشأن السياسات العامة. بدأت الوزارة الجديدة عقد اجتماعات منتظمة لإجراء حوار على صعيد السياسة العامة يتناول جوانب إصلاح الاتصالات (أي إنشاء أفرقة عمل لمسائل التنمية الفنية والقانونية والتجارية وتنمية الموارد البشرية) وهذه السياسة مفيدة جداً وينبغي أن تستمر بصيغة ملائمة. وعلى سبيل المثال كانت مبادرة إعلان خدمة رقم 900 نتيجة مباشرة لهذه الاجتماعات. وربما كان من الممكن إنشاء "جمعية للاتصالات" لتقوم بأعمال على نسق الأعمال الممتازة التي تقوم بها جمعية إنترنت المصرية.

2.2.5 إنترنت وتكنولوجيا المعلومات

تعزيز التوعية. يتطلب الأمر خطوات كثيرة لتعزيز التوعية بالإنترنت وخاصة بإمكانات استخدامها في مجالات الصحة والتعليم والسياحة والتجارة الإلكترونية إلخ. وقد يساعد على ذلك القيام بحملات قومية لنشر مفهوم "الإنترنت للجميع". وبالإضافة إلى ذلك ينبغي تشجيع القطاع الخاص على المشاركة في تشكيل هذا الوعي وبالتالي توسيع قاعدة من العملاء المحتملين لاستعمال خدمات الإنترنت خاصة وأن القطاع الخاص (مثل مقدمي خدمات الإنترنت والغرف التجارية ورابطات المستثمرين إلخ) له مصلحة في زيادة انتشار الإنترنت.

الفصل بين العمليات التجارية والوظائف الحكومية لمركز المعلومات ودعم القرار. قام مركز المعلومات ودعم القرار التابع لمجلس الوزراء المصري بأداء دور حاسم في إنشاء وتعزيز الإنترنت في مصر. وكان هذا الدور هاماً بصفة خاصة في الأيام الأولى قبل رسوخ أقدام مقدمي خدمات الإنترنت التجاريين. ونتيجة لذلك أصبح المركز الآن هو المقدم الرئيسي للتوصيل بالإنترنت كما أنه أحد كبار مقدمي خدمات إنترنت وإن كان لا يمارس هذا النشاط. وينشأ عن ذلك إمكانية تعارض المصالح بين الوظائف التشغيلية للمركز ودوره كهيئة حكومية. ويوصى بإنهاء الوظائف التجارية للمركز بوصفه محوراً كبيراً للإنترنت وربما أمكن تحويل هذا النشاط إلى مركز تبادل للإنترنت لا يهدف إلى تحقيق الأرباح حتى يمكن تجنب التعارض مع الدور الرئيسي للمركز وهو وضع أنشطة الحكومة على الخط والعمل بوصفه هيئة تسجيل أسماء الميادين.

إنشاء قوة عمل بشأن التجارة الإلكترونية. مع وجود عقبات كثيرة تعترض تنمية التجارة الإلكترونية، تسيطر الحكومة على إنشاء بيئة قانونية تشجع الإنترنت. وينبغي بالتحديد حل مسألة التحقق من بطاقات الائتمان (التوقيعات الرقمية) لتمكين التجارة الإلكترونية من الازدهار. وسيتطلب ذلك من البنك المركزي أن يقوم بدور رائد في تعضيد تنمية التجارة الإلكترونية ورفع مستوى شبكة مجتمع البنوك. وهناك ضرورة أيضاً لزيادة توضيح التأييد العام للتجارة الإلكترونية على أعلى المستويات الحكومية حيث إن ذلك سيدفع على ظهور "خطوط السيطرة" الصحيحة في جميع الوزارات وليس فقط في وزارة الاقتصاد. وهناك ضرورة لإصلاح عام في سياسة تكنولوجيا الاتصالات وبالتحديد زيادة الآليات الأوتوماتية في أنظمة تدفق العمل في الحكومة (وعلى سبيل المثال في الخدمات اللوجستية والجمارك والضرائب والخدمات البريدية وخدمات الرسائل الخاصة). وتحقيقاً لذلك يُقترَح إنشاء قوة عمل معنية بالتجارة الإلكترونية تتألف من أعضاء من الحكومة وهيئات القطاع الخاص وتشمل نقابات العمال. وينبغي أيضاً أن تشترك مصر اشتراكاً نشطاً في مبادرات التجارة الإلكترونية العالمية وعلى سبيل المثال لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي أو المنظمة العالمية للملكية الفكرية.

تشجيع نفاذ الجمهور إلى الإنترنت. تستحق المبادرات الحالية التي تنفذها وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات/مركز المعلومات ودعم القرار الإطراء ولكن يتعين القيام بأكثر من ذلك. وهناك فرصة واعدة لتشجيع النفاذ إلى الإنترنت عن طريق مكاتب البريد. وبالإضافة إلى ذلك ينبغي جمع مزيد من المعلومات عن عدد المقاهي الإلكترونية واستعمالها لتشجيع هذا الشكل من النفاذ

إلى الإنترنت.

صياغة استراتيجية عربية إقليمية. يشترك العالم العربي في لغة واحدة وثقافة واحدة. ولكن التعاون الإقليمي في مسائل الإنترنت لا يزال حتى الآن في أضيق الحدود (باستثناء الشبكة العربية الإقليمية لتكنولوجيا المعلومات التي أنشئت في عام 1997). ومن المجالات التي تستفيد من التعاون الإقليمي إنشاء مزيد من المحتوى العربي (وربما الأيقوني). ومعظم محتوى مواقع الويب في مصر باللغة الإنكليزية كما يجرى معظم الدورات التدريبية بهذه اللغة. وهكذا فإن السوق المصرية قد لا تتسع فوق نسبة 5-2 في المائة من السكان الذين يتحدثون بالإنكليزية. ولكن إذا كان للإنترنت أن تعم المجتمع المصري فيتعين عندئذ بذل مزيد من الجهود لتعزيز توفر محتوى الإنترنت بالعربية ووجود بوابات عربية. ويمكن أن تؤدي الحكومة دوراً في هذا المجال بأن تقدم مزيداً من المعلومات للجمهور باللغة العربية على مواقع الويب الحكومية.

الاستثمار في الأجيال الصاعدة. تعاني الحكومة من شحة مواردها ويتعين عليها أن تستخدم هذه الموارد دون تبذير. ولكن الاستثمار الحكومي يأتي بثمار هائلة في المستقبل إذا توجه نحو التعليم. وقد وصلت وزارة التعليم فعلاً إلى مراحل متقدمة في خططها لربط جميع المدارس بالإنترنت ولكن يمكن عمل المزيد في هذا المجال ومن ذلك مثلاً تحسين توصيل المدارس بالإنترنت وزيادة عدد الحواسيب الشخصية المتاحة. وينبغي كلما أمكن استعمال الإنترنت كمصدر من مصادر الأبحاث وإدراج ذلك في جدول الدروس المدرسية وإعطاء كل تلاميذ المدارس عنوان بريد إلكترونياً يساعد على تشجيع استعمالهم للإنترنت. وبالإضافة إلى ذلك تساعد نوادي الإنترنت للأطفال على زيادة الوعي بها. وينبغي أيضاً إعطاء مجلس الجامعات المصرية ميزانية منتظمة لأغراض تكنولوجيا المعلومات وأنشطة الإنترنت. وينبغي تشجيع القطاع الخاص على رعاية أو تمويل التوصيل بالإنترنت في المدارس والجامعات.

دعم تنمية الموارد البشرية. تعاني مصر فعلاً من نقص في العاملين المدربين في مجال تكنولوجيا المعلومات ومن المرجح أن تزداد هذه الحالة سوءاً. وتوجد مشكلة محددة في ميدان إدارة المشاريع وهو مجال يفتقر إلى المهارات المطلوبة. وبالإضافة إلى ذلك يتعين تدريب مجتمع المستعملين النهائيين تدريباً أفضل وخاصة في قطاع الحكومة وفي المجالات المتخصصة مثل مجتمع المهن القانونية. ومما يساعد على إعطاء جهود التدريب الجارية شكلاً رسمياً أن يتم وضع نظام لإصدار الشهادات للاعتراف بالتميز في معاهد التدريب على تكنولوجيا المعلومات وزيادة الدورات التدريبية المتاحة باللغة العربية إلى جانب اللغة الإنكليزية. وقد بادرت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات إلى العمل عن كثب مع القطاع الخاص من خلال إنشاء أفرقة عمل معنية بتنمية الموارد البشرية، وهذه المبادرة تتيح هي الأخرى نقطة انطلاق ممتازة. فسوف تساعد هذه المبادرة على زيادة فهم احتياجات القطاع العام والقطاع الخاص في هذا المجال والتوصل إلى سياسات جديدة في صدد الموارد البشرية بغرض تحسين إعداد الطلبة والعاملين على مواجهة تحديات الاقتصاد الرقمي الناشئ.

وضع الأجهزة الحكومية على الخط. ينبغي تشجيع الوزارات والهيئات الحكومية على استعمال الإنترنت لتمكين الجمهور من النفاذ إلى المعلومات والخدمات. وفي الحالات التي تقوم فيها بوابات القطاع الخاص بعرض هذه المعلومات ينبغي بذل كل الجهود لكفالة دقتها وتحديثها. وينبغي تشجيع الشفافية والانفتاح في تقديم البيانات والمعلومات في إطار سياسة عامة للحكومة. وسيسهل ذلك لمقدمي المحتوى تجميع المعلومات والحصول عليها سواء كانت في شكل نصي أو سمعي أو مرئي.

إجراء المزيد من الأبحاث السوقية. لا يوجد حالياً سوى قدر ضئيل من المعلومات القديمة في أكثر الأحيان عن تطور سوق الإنترنت في مصر. وينبغي لجهاز التنظيم و/أو وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات أن تكلف جهات معينة بالقيام بدراسات بحثية عن السوق للتأكد من المستوى الحقيقي لاستعمال الإنترنت بين مختلف شرائح السكان. وعلى سبيل المثال يمكن القيام بإحصاء دوري (نصف سنوي؟) لمقدمي خدمات الإنترنت لتجميع البيانات الأساسية (مثل عدد الحسابات وعدد مواقع الويب الضيوف، إلخ) إذ إن ذلك سيساعد على إتاحة المعلومات لواضعي السياسات العامة. ويوصى بإنشاء مركز أبحاث متخصص ليقوم بأعمال البحث وجمع البيانات عن المسائل والاهتمامات المتصلة بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات. وهذه المعلومات ضرورية لإعطاء المستثمرين المباشرين المحليين منهم والأجانب، فكرة أفضل عن السوق.

الملحق 1: قائمة الأشخاص الذين تمت مقابلتهم

الاسم	**الوظيفة**
الشركة المصرية للاتصالات	
المهندس عبد الله عباس	رئيس الإدارة المركزية للخدمات الجديدة والتسويق
سناء سليمان	المدير العام للتسويق
إلهام زكريا	المدير العام للشبكة المصرية (إيجبت نت)
المهندس عمرو بدوي	مدير الشؤون الفنية
المهندس عماد الأزهري	مستشار
المهندسة عزة تركي	نائب رئيس الاتصالات الدولية والشبكة الرئيسية
جهاز تنظيم مرفق الاتصالات	
المهندسة فكرية علام	نائب رئيس الجهاز
وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	
الدكتور طارق كامل	المستشار الأول للوزير
الدكتور شريف هاشم	مدير مكتب تنمية مجتمع المعلومات
الدكتور علي الحفناوي	المستشار الأول للوزير
منظمات أخرى	
الدكتور جمال محمد علي	مدير شبكة الجامعات المصرية
المهندس مصطفى عبد الواحد	مدير إدارة الاتصالات، مركز المعلومات ودعم القرار
المهندسة كريستين عريضة	كبيرة مهندسي الشبكة، مركز المعلومات ودعم القرار
المهندس سيد الغرباوي	مدير العلاقات الحكومية والمعايير بمنطقة الشرق الأوسط، شركة موتورولا
المهندس أمين خير الدين	المدير العام لمجموعة ترايانغل ورئيس فريق العمل للشركات التجارية في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
شريف كامل	مدير المعهد الإقليمي لتكنولوجيا المعلومات
الدكتور جمال السيد	الرئيس والمدير التنفيذي للشركة المصرية الألمانية لصناعات الاتصالات
هورست كوفاستش	نائب المدير التنفيذي للشركة المصرية الألمانية
فريدريش باشر	المدير العام للشركة المصرية الألمانية
و.ر.ب. ويغلزويرث	مستشار جهاز تنظيم الاتصالات
جيمس هاتش	رئيس اتحاد (كونسورتيوم) سميث
مشغلو خدمة الهاتف المحمول	
المهندس محمد الموجي	مدير شؤون التنظيم، شركة كليك جي إس إم
محمد شبيب	مدير العلاقات مع سلطات الاتصالات، شركة موبينيل
مقدمو خدمات إنترنت	
خالد بشارة	المدير التنفيذي للشبكة المصرية *لنك إيجبت*
محمد النواوي	المدير التنفيذي السابق لشركة إن تاتش
عمرو أبو علم	المدير التنفيذي لشركة اتصالات صوفيكوم
وائل عمار	المدير التنفيذي لشركة جيجا نت
ناجي أنيس	المدير التنفيذي لشركة الاتصالات المتحدة وستار نت
تامر زناتي	مدير التطوير التجاري، شركة الاتصالات المتحدة
وزارات أخرى	
اللواء محمد زمزم	مدير مركز التطوير التكنولوجي ودعم القرار *بوزارة التربية والتعليم*
الدكتور تيسير الصاوي	مدير مركز الإعلام بوزارة الصحة والسكان
ليس فيشباين	مستشار نظم المعلومات الصحية، برنامج دعم السياسة الصحية، شراكات لإصلاح قطاع الصحة
إبراهيم عزت قابيل	وكيل *وزارة السياحة* لشؤون السياحة الدولية
فاطمة الجمّال	مدير مركز الحاسوب *بهيئة السياحة المصرية*
عمرو سعد	مدير مركز تكنولوجيا المعلومات في مركز القاهرة الدولي للمؤتمرات، *وزارة السياحة*
نهى ثروت	مصممة مواقع ويب في مركز القاهرة الدولي للمؤتمرات، *وزارة السياحة*

الملحق 2: أبعاد الإطار

الجدول 1: اتساع استعمال الإنترنت	
المستوى صفر	*غير موجود*: لا توجد الإنترنت في أي شكل قابل للاستمرار في هذا البلد. ولا توجد حواسيب بتوصيلات دولية لبروتوكول إنترنت في داخل البلد. وقد يوجد بعض مستعملي الإنترنت في البلد ولكن توصيلهم يتم عن طريق مكالمة هاتفية دولية إلى مقدم أجنبي لخدمات الإنترنت.
المستوى 1	*ناشئ*: تبلغ نسبة المستعملين إلى عدد السكان أقل من 1 في الألف (أقل من 0,1 في المائة).
المستوى 2	*قائم*: تبلغ نسبة مستعملي الإنترنت ما لا يقل عن 1 في الألف (0,1 في المائة أو أكثر).
المستوى 3	*شائع*: تبلغ نسبة مستعملي الإنترنت لعدد السكان ما لا يقل عن 1 في المائة (1 في المائة أو أكثر).
المستوى 4	*عام*: توجد الإنترنت بصفة عامة. وتبلغ نسبة مستعملي الإنترنت إلى عدد السكان 1 إلى 10 على الأقل (10 في المائة أو أكثر).

الجدول 2: الانتشار الجغرافي للإنترنت	
المستوى صفر	*لا يوجد*: لا توجد الإنترنت بأي شكل قابل للاستمرار في البلد. ولا توجد حواسيب بتوصيلات دولية لبروتوكول الإنترنت داخل البلد. وقد يستخدم البلد توصيلات النسخ من يونكس إلى يونكس (UUCP) لأغراض البريد الإلكتروني ويوسنت.
المستوى 1	*موقع واحد*: تقتصر نقاط وجود الإنترنت على مركز سكاني كبير واحد.
المستوى 2	*انتشار معتدل*: تقوم نقاط تواجد الإنترنت فيما لا يقل عن نصف التقسيمات السياسية من مستوى المحافظات.
المستوى 3	*انتشار كبير*: تقوم نقاط تواجد الإنترنت فيما لا يقل عن ثلاثة أرباع التقسيمات السياسية من مستوى المحافظات.
المستوى 4	*شامل*: تقوم نقاط تواجد الإنترنت في كل التقسيمات السياسية من مستوى المحافظات. ويتاح النفاذ عن طريق الاتصال الهاتفي في المناطق الريفية للجمهور بصورة شائعة كما يتاح التوصيل عن طريق الخطوط المستأجرة.

الجدول 3أ: الاستعمال القطاعي للإنترنت			
القطاع	**نادر**	**معتدل**	**شائع**
الأكاديمي: المدارس الابتدائية والثانوية والجامعات	أكثر من صفر إلى 10 في المائة لديها توصيل بالإنترنت على خطوط مستأجرة	10-90 في المائة لديها توصيل بالإنترنت على خطوط مستأجرة	أكثر من 90 في المائة لديها توصيل بالإنترنت على خطوط مستأجرة
الأعمال التجارية التي يزيد عدد العاملين فيها عن 100	أكثر من صفر إلي 10 في المائة لديها مخدِّمات إنترنت	10-90 في المائة لديها مخدِّمات إنترنت	أكثر من 90 في المائة لديها مخدِّمات إنترنت
الصحة: المستشفيات والمراكز الصحية	أكثر من صفر إلى 10 في المائة لديها توصيل بالإنترنت على خطوط مستأجرة	10-90 في المائة لديها توصيل بالإنترنت على خطوط مستأجرة	أكثر من 90 في المائة لديها توصيل بالإنترنت على خطوط مستأجرة
القطاع العام: المستوى الأعلى والمستوى الثاني من الكيانات الحكومية	أكثر من صفر إلي 10 في المائة لديها مخدِّمات إنترنت	10-90 في المائة لديها مخدِّمات إنترنت	أكثر من 90 في المائة لديها مخدِّمات إنترنت

الجدول 3ب: الاستيعاب القطاعي للإنترنت		
مجموع النقاط القطاعية	**درجة الاستيعاب القطاعي**	
صفر	المستوى صفر	*لا يوجد*
4-1	المستوى 1	*نادر*
7-5	المستوى 2	*معتدل*
9-8	المستوى 3	*شائع*
12-10	المستوى 4	*واسع الاستعمال*

الجدول 4: البنية التحتية للتوصيل بالإنترنت					
		الشبكة الأساسية المحلية	**الوصلات الدولية**	**مراكز الاتصال بالإنترنت**	**وسائل النفاذ**
المستوى صفر	*لا توجد*	صفر	صفر	صفر	صفر
المستوى 1	*ضئيلة*	≤ 2 ميغابت/ثانية	≤ 128 كيلوبت/ثانية	صفر	مودم
المستوى 2	*موسعة*	> 2 – 200 ميغابت/ثانية	> 128 ميغابت/ثانية -- 45 ميغابت/ثانية	1	مودم 64 كيلوبت/ثانية، خطوط مستأجرة
المستوى 3	*عريضة*	> 200 ميغابت/ثانية -- 100 جيغابت/ثانية	> 45 ميغابت/ثانية -- 10 جيغابت/ثانية	أكثر من 1؛ ثنائية أو مفتوحة	مودم > 64 كيلوبت/ثانية، خطوط مستأجرة
المستوى 4	*هائلة*	> 100 جيغابت/ثانية	> 10 جيغابت/ثانية	كثيرة؛ ثنائية ومفتوحة	90% > مودم > 64 كيلوبت/ثانية، خطوط مستأجرة

الجدول 5: البنية التنظيمية للإنترنت	
المستوى صفر	*لا يوجد*: لا توجد الإنترنت في هذا البلد.
المستوى 1	*بنية وحيدة*: يوجد مقدم وحيد لخدمات الإنترنت وهو يحتكر سوق تقديم خدمة الإنترنت. وتملك الحكومة جزءاً كبيراً من مقدم الخدمة أو تسيطر عليه.
المستوى 2	*بنية محكومة*: يوجد قليل من مقدمي خدمات الإنترنت لأن السوق يخضع للسيطرة الدقيقة عن طريق إقامة حواجز عالية أمام الدخول. ويتصل كل مقدمي خدمة إنترنت بالإنترنت الدولية عن طريق محتكر تقديم خدمة الاتصالات. ويشمل الاحتكار أيضاً إتاحة البنية التحتية المحلية.
المستوى 3	*تنافسية*: سوق الإنترنت تنافسية وهناك الكثير من مقدمي خدمات إنترنت بسبب انخفاض الحواجز أمام الدخول إلى السوق. وتقديم الوصلات الدولية موضع الاحتكار ولكن تقديم البنية التحتية المحلية مفتوح للمنافسة أو العكس.
المستوى 4	*قوية*: هناك بنية تحتية مزدهرة لتقديم الخدمة. وهناك الكثير من مقدمي خدمات إنترنت والحواجز منخفضة أمام الدخول إلى السوق. والوصلات الدولية والبنية التحتية المحلية مفتوحة للمنافسة. وهناك هيئات وترتيبات تعاونية مثل مراكز الاتصال العمومية واتحادات الصناعة وفرق الاستجابة في حالات الطوارئ.

الجدول 6: تطور استعمال الإنترنت	
المستوى صفر	*لا يوجد*: لا تستعمل الإنترنت إلا من جانب نسبة ضئيلة جداً من السكان الذين يتصلون بالخدمات الأجنبية.
المستوى 1	*الحد الأدنى*: يجاهد مجتمع مستعملي الإنترنت الصغير لاستخدام الإنترنت في التطبيقات التقليدية والعادية.
المستوى 2	*تقليدي*: يغير مجتمع المستعملين الممارسات الثابتة إلى حد ما استجابة للتكنولوجيا أو لكي يستوعبها، ولكن التغيير الجذري لا ينال إلا القليل من العمليات الثابتة. وتستعمل الإنترنت بديلاً أو تعزيزاً مباشراً للعمليات الحالية (مثل البريد الإلكتروني مقابل البريد العادي). وهذا هو أول مستوى يمكن فيه وصف الإنترنت بأنها "استقرت" في البلد.
المستوى 3	*تحويلي*: يؤدي استعمال مجتمع المستعملين للإنترنت إلى تطبيقات جديدة أو تغييرات هامة في العمليات والممارسات الحالية رغم أن هذه الابتكارات قد لا تكون بالضرورة توسيعاً لحدود إمكانات التكنولوجيا.

المستوى 4	*ابتكاري*: يتصف مجتمع المستعملين بالقدرة على التميز وله مطالب كثيرة. ويقوم مجتمع المستعملين أو يحاول بصفة منتظمة تطبيق الإنترنت بطرق ابتكارية توسع آفاق قدرات التكنولوجيا. ويؤدي مجتمع المستعملين دوراً هاماً للوصول إلى أحدث التكنولوجيات وعلاقات مجتمع المستعملين تتسم بتبادل الفوائد والتآزر.

الملحق 3: الاختصارات

ICT	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
IDSC	مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء
ISE	جمعية إنترنت المصرية
ISP	مقدم خدمات إنترنت
IT	تكنولوجيا المعلومات
ITI	معهد تكنولوجيا المعلومات
LE	جنيه مصري، وهو العملة المستخدمة في مصر. وفي 30 يونيو 2000 كان الدولار الأمريكي يساوي 3,48 من الجنيهات المصرية.
MCIT	وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
NGO	منظمة غير حكومية
RITSEC	المركز الإقليمي لتكنولوجيا المعلومات وهندسة البرامجيات
TE	الشركة المصرية للاتصالات

الملحق 4: بعض المواقع المصرية على شبكة الويب

الاسم	عنوان الموارد الموحد (URL)
مشغلو الاتصالات	
الشركة المصرية للاتصالات	www.telecomegypt.com.eg
كليك جي إس إم	www.clickgsm.com
موبينيل	www.mobinil.com.eg
التجارة الإلكترونية	
لجنة التجارة الإلكترونية – جمعية إنترنت المصرية	www.ecom.ise.org.eg
التعليم	
معهد تكنولوجيا المعلومات	www.iti.gov.eg
وزارة التربية والتعليم	www.home.moe.edu
شبكة الجامعات المصرية	www.sunsite.scu.eun.eg
المعهد الإقليمي لتكنولوجيا المعلومات	www.riti.org
المنظمات غير الحكومية	
المركز الإقليمي لتكنولوجيا المعلومات وهندسة البرامجيات	www.ritsec.com.eg
جمعية إنترنت المصرية	www.ise.org.eg
الحكومة	
مصلحة الاستعلامات	www.sis.gov.eg
مجلس الأمة	www.parliament.gov.eg
مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار	www.idsc.gov.eg
المحافظات على الخط	www.idsc.gov.eg/govern
رئاسة الجمهورية	www.presidency.gov.eg
النشرة الاقتصادية (تصدر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار)	www.economic.idsc.gov
وزارة الخارجية	www.mfa.gov.eg
مصر نت (شبكة الوزارات)	www.misrnet.idsc.gov.eg
الصحة	
شبكة الصحة	www.health.egnet.net
السياحة	
شبكة السياحة	www.tourism.egnet.net
وزارة السياحة	www.touregypt.net
كبار مقدمي خدمات إنترنت	
لينك دوت نت	www.link.net
جيجا نت	www.gega.net
إنترنت إيجبت	www.internetegypt.com

الملحق 5: المراجع

طارق كامل. "Internet Commercialization in Egypt: A Country Model". *أعمال مؤتمر آي نت 1997*.
http://www.isoc.org/isoc/whatis/conferences/inet/97/proceedings/E6/E6_2.HTM

ستيف منتس. *The Internet as a Tool for Egypt's Economic Growth*. أكتوبر 1998
http://www.intlpros.com/Egypt%20Study.htm

محمد النواوي وماجدة إسماعيل. "Overcoming Deterrents and Impediments to Electronic Commerce in Light of Globalization: The Case of Egypt".
أعمال مؤتمر آي نت 1999. *http://www.isoc.org/inet2000/cdproceedings/inet99/1g/1g_3.htm*

محمد النواوي. "Profiling Internet Users in Egypt: Understanding the Primary Deterrent Against Their Growth in Number". *أعمال مؤتمر آي نت 2000*. http://www.isoc.org/inet2000/cdproceedings/8d/8d_3.htm